ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN IM REICHSAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN



SCHRIFTLEITUNG:
PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN
NW 7, Robert-Koch-Platz 7

VERLAG:
GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer **23** | Donnerstag, den 1. Dezember 1932 | **29.** Jahrgang

Inhalt.

Abhandlungen:

1. Früherkennung und Frühbehandlung des Gebärmutterkrebses. (I. Teil.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hugo Sellheim. (Mit 5 Abbildungen im Text.) S. 713.

2. Zwillingsforschung. Von O. v. Verschuer. S. 717.

Zusammenfassende Aufsätze üb. d. heutigen Stand d. Medizin:

1. Eosinophilie und ihre Beziehungen zur Allergie. Von Prof. Dr. Viktor Schilling. S. 720.

2. Zur Differenzierung der verschiedenen Exantheme im Kindesalter. Von Univ.-Prof. Dr. B. Bendix. S. 723.

3. Die chemische Harnsteinanalyse. Von Dr. Felix Koch. (Mit 4 Abbildungen im Text.) S. 727.

Anfragen aus dem Leserkreis:

Warum bekommt der Fruchtwein vielen Menschen schlecht? Von Prof. Dr. Schmidt. S. 729.

Aus Wissenschaft und Praxis. Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten: (Näheres siehe nächste Seite)

1. Innere Medizin: Zuelzer. S. 729.
2. Chirurgie: Hayward. S. 731.
3. Soziale Hygiene: Harms. S. 732.

Kongresse: Was ist Chronaxie? Konstitution und Arbeitsfähigkeit. Poliomyelitis. Von Dr. E. Röper. S. 733.

Aus ärztlichen Gesellschaften: S. 737.

Therapeutische Umschau: S. 737.

Das Neueste aus der Medizin: Entdeckung der Haffkrankheit. S. 738.

Geschichte der Medizin: Eugen Holländer †. S. 739.

Tagesgeschichte: S. 739.

Beilage: Neue Literatur u. Med.-tech. Mitteilungen. Nr. 11.

Z. ärztl. Fortbildung. 29. Jahrg. | Nr. 23 | S. 713—740, Jena, 1. 12. 1932

Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" erscheint monatl. 2mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. / Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. / Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F." zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. / Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055; Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 36646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27 a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- und Auslande. — **Anzeigen:** die 5gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk —.23 auf den Tarifpreis 15 % Preissenkungsnachlaß. Rabatt nach Tarif.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

1. **Innere Medizin:** Behandlung der Colitis gravis und der Folgezustände ausgedehnter Darmausschaltung. Bedeutung und Rolle der Saponine für die Therapie. (Zuelzer.) S. 729.

2. **Chirurgie:** Elektrische Verletzungen. (Hayward.) S. 731.

3. **Soziale Hygiene:** Untersuchungen über die Ernährungslage und den Stoffwechsel von Wohlfahrtsunterstützten. Die ersten Auswirkungen der Sparmaßnahmen auf die Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge und den Gesundheitszustand in deutschen Stadt- und Landkreisen. Sparmaßnahmen der Stadt Berlin auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge. (Harms.) S. 732.





Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: *1) Verlag Gustav Fischer, Jena*, betr. Verzeichnis neuer Bücher für naturwissenschaftlich Gebildete. *2) Mey & Edlich, Leipzig W 31*, betr. Mey-Kragen. *3) Georg Thieme, Verlag, Leipzig. 4) C. H. Boehringer Sohn A.-G., Nieder-Ingelheim a. Rh.*, betr. Sympatol.

Notizen.

Maßnahmen des italienischen Staates zur Hebung der Geburtenziffer.

1. Erhöhte Steuern für Unverheiratete, verringerte für kinderreiche Familien.
2. Zuschläge für Beamte mit mehreren Kindern.
3. Geburtsprämien und materielle Unterstützung für kinderreiche Familien.
4. Verbilligte Eisenbahnfahrten für solche Familien und für Hochzeitsreisen.
5. Bevorzugung der Väter kinderreicher Familien im Falle der Bewerbung um eine Stellung und um eine Wohnung.
6. Schutz der Mutterschaft.
7. Staatszuschuß zu den Kosten der Kindererziehung.
8. Errichtung besonderer Wohnungen für kinderreiche Familien, besonders auf dem Lande.
9. Einschränkung der Auswanderung.
10. Möglichkeit der Rückkehr schwangerer italienischer Frauen aus dem Ausland zwecks Niederkunft in Italien, damit die Kinder nicht Bürger eines fremden Staates werden.
11. Bestrafung und Verfolgung des künstlichen Abortes.
12. Weitgehende Propaganda für Kinderreichtum.

Soll man dick oder dünn sein? Kißkalt in München hat teils dicken, teils dünnen Mäusen zu gleichen Mengen Bakteriengifte eingespritzt und dabei beobachtet, daß die mageren Mäuse die Vergiftung besser überstanden als die dicken Mäuse. Das gleiche Ergebnis zeigte sich bei der Vergiftung mit Alkohol.

Gandhi und das sexuelle Problem. In einem seiner Bücher Mahatma (die große Seele) setzt sich Gandhi mit dem sexuellen Problem auseinander. Jeder Mann und jede Frau sollte das Ideal der Keuschheit erreichen. Die geheime Kraft, die uns Gott gegeben hat, solle man umsetzen nicht allein in Energie des Körpers, sondern auch der Seele. Das heutige Leben führt zu einem ganz entgegengesetzten Ziele. Wir verschwenden unsere Kräfte im sexuellen Leben, und kein Arzt ist imstande, sie uns wiederzugeben. Zu der Frage, daß sexueller Verkehr zur Schaffung des künftigen Geschlechts notwendig ist, äußert er sich: Gott hat den Menschen geschaffen, es obliegt seiner Weisheit, ihn auch zu erhalten. Wenn die geschlechtliche Vereinigung lediglich notwendig wäre zur Fortsetzung der Rasse, so wäre ein einmaliger Verkehr alle 4 oder 5 Jahre notwendig. Dagegen sehen wir, daß die Menschheit nur an das Vergnügen des Fleisches denkt und zu gleicher Zeit die Unbequemlichkeiten der Folgen zu vermeiden sucht. In Indien sind besonders die Kinderheiraten für die Gesundheit sowohl der Eltern wie der Kinder gefahrvoll, weil die Früchte solcher Ehen zart sind und verkümmern. Eine Ehe sollte nicht vor dem 25. oder 30. Jahre eingegangen werden.

Der Mensch wird größer. Pittard und Dellenbach veröffentlichen die Größenverhältnisse der zum Militär eingezogenen Schweizer. Danach betrug vor dem Kriege die durchschnittliche Größe 1,63 m, nach dem Kriege 1,65 m. Am größten ist durchschnittlich der aus der französischen Schweiz Stammende, dann der aus der italienischen und schließlich der aus der deutschen Schweiz Stammende.

Alkoholismus in der Türkei. Bekanntlich verbietet der Koran den Genuß von alkoholischen Getränken, nur der Wein ist erlaubt bei außerordentlichen Gelegenheiten, wie bei der Heirat oder bei der Beschneidung. Trotzdem hat sich der Alkoholismus in der Türkei stark verbreitet, so daß man jetzt ein Staatsmonopol errichtet und eine Gesellschaft zum Kampfe gegen den Alkoholismus gegründet hat.

Ein Sterilisationsskandal in Wien. In Wien und Graz ist man einem eigentümlichen Bunde, dem „Bunde der herrschaftslosen Sozialisten“, auf die Spur gekommen, an dessen Spitze ein gewisser Ramus steht. Er predigte die Lehre Tolstois von der Kontingentierung der Menschheit durch Sterilisation. Er betrieb das Geschäft im großen, indem er Agenten ausschickte, die Männer für den Gedanken der Sterilisation zu gewinnen. Die Operationen wurden in Geheimkliniken in Graz und Wien ausgeführt und mit 100—200 Schillingen bezahlt. Man nimmt an, daß in Graz etwa 400, in Wien etwa 200 Operationen vorgenommen wurden.

Alfred Adler nach Amerika berufen. Dr. Alfred Adler (Wien) ist als Professor der medizinischen Psychologie an das Long Island Medical College für fünf Jahre berufen worden. Dr. Adler, der Begründer der Individualpsychologie, war 1929 und 1930 als Professor und Leiter der für ihn errichteten individualpsychologischen Klinik an der Columbia-Universität in New York tätig.

Ein Denkmal des Geheimen Sanitätsrats Jakob Hermann Bockenheimer ist in Frankfurt a. M. auf dem Oppenheimer Platz im Stadtteil Sachsenhausen enthüllt worden.

In Berlin wurde ein großer **Erweiterungsbau des Staatskrankenhauses der Polizei** seiner Bestimmung übergeben.



Ich bin nicht teurer als sogenannte „billige" Cigaretten: vergleichen Sie meine Größe, die Sorgfalt der Arbeit und vor allem die Qualität meines Tabaks. Ich bin sogar sparsamer: mich raucht man bedächtig genießend – und dennoch befriedige ich das Rauchbedürfnis voll und ganz. Ich bin rein vom ersten bis zum letzten Zuge: ich habe kein Mundstück, das mein feines Aroma durch seinen Beigeschmack von Klebstoff und Goldpapier beeinträchtigt. Ich bin nicht dem Wandel der Zeiten und der Mode unterworfen – und deshalb bin und bleibe ich für den kritischen Raucher immer *die* Cigarette!

ATIKAH

AUSLESE
Cigaretten
6 Pf.

Selbstverständlich OHNE *Mundstück*

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

29. Jahrgang | Donnerstag, den 1. Dezember 1932 | Nummer 23

Abhandlungen.

1. Früherkennung und Frühbehandlung des Gebärmutterkrebses[1]).

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hugo Sellheim** in Leipzig.

Mit 5 Abbildungen im Text.

Die Bestrebungen, den Uteruskrebs möglichst frühzeitig zu erkennen und möglichst rasch sachgemäßer Behandlung zuzuführen, sind schon alt und auch gut organisiert. Ich muß Sie über die geschichtliche Entwicklung dieser organisatorischen Bestrebungen als Einleitung zu meinem Thema etwas orientieren, weil sich zur Zeit auf diesem Gebiete eine gewisse zweifelhafte Bewegung geltend macht.

Der erste, der in dieser Richtung ernsthafte Versuche angestellt hat, war wohl Hegar in Freiburg i. Br. Die Zeit war damals für solche Bestrebungen noch nicht reif. Er schickte schon im Jahre 1885 ein auf Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses bezügliches Rundschreiben an zahlreiche Ärzte des Badischen Oberlandes. Über die Wirkungen seiner Bemühungen schreibt er selbst: „Da kam ich schön an. Der erhoffte Erfolg blieb ganz aus, und ich wurde noch dazu verdächtigt. So erhielt ich einen Brief, worin ein Kollege mir erklärte, daß er nicht dazu da sei, mir Praxis zu verschaffen. Dabei war angedeutet, daß ich aus pekuniärem Interesse handelte“[2]). Winter in Königsberg gebührt das Verdienst, als erster die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses wirklich richtig organisiert zu haben.

Alles war im besten Gange, als der Weltkrieg diese Bemühungen unterbrach.

Erst in jüngster Zeit ist der offene Kampf wieder entbrannt. Von wem der Kampfruf diesmal ausgegangen ist, ist nicht festzustellen. Als bemerkenswerte Tatsache sei nur erwähnt, daß diesmal an den meisten Orten die Versicherungsträger, sowie Vertreter der Krankenkassen und der öffentlichen und privaten Wohlfahrtseinrichtungen von vornherein neben den Ärzten auf dem Kampffelde erschienen sind. Es wurden Arbeitsgemeinschaften gegründet[3]).

Zu dieser organisatorischen Frage äußert sich neuerdings L. Seitz[4]) und führt uns mitten in diese Bewegung hinein.

Man kann uns Gynäkologen — sagt er — fürwahr nicht den Vorwurf machen, daß wir im Kampfe gegen den Unterleibskrebs die Hände in den Schoß gelegt hätten.

In therapeutischer Hinsicht ist der operative und strahlentechnische Teil der Behandlung im Verlaufe der letzten Jahrzehnte planmäßig ausgebaut worden: der operative zu einer kaum mehr zu steigernden Höhe; der strahlentherapeutische hat sich geschmeidig den Fortschritten in der Strahlenkunde angepaßt und entsprechend weiterentwickelt.

Auch die organisatorische Seite des Problems hat in der Frauenheilkunde einen mustergültigen Ausbau erfahren.

Der Hauptpunkt der Organisation, der uns interessiert, ist die planmäßige Propaganda für die Früherkennung des Uteruskarzinoms, bekanntlich von Winter vor mehr als 25 Jahren zum erstenmal mit seltener Tatkraft durchgeführt. In der letzten Zeit ist die Wichtigkeit eindringlicher Aufklärung von allen Seiten betont und zum Teil auch in die Tat umgesetzt worden.

Die Aufzählung der verschiedenen Maßnahmen und Bestrebungen werden auch jemanden, der von diesen Dingen vorher nichts gewußt hat, überzeugen, daß von gynäkologischer Seite bisher an der Bekämpfung des Krebses in der energischsten Weise mitgearbeitet worden ist. Es soll nicht verschwiegen werden, daß diese Tätigkeit der Gynäkologen von anderer Seite, auch von amtlichen Stellen, vielfach anerkannt worden ist.

Um so auffälliger war es, als von röntgenologischer Seite (Teschendorf) Propaganda für eine Organisation gemacht wurde, welche die bisherige Arbeitsteilung in der Krebsbekämpfung von Grund aus umzugestalten strebt. Der Aufsatz Teschendorfs[5]) hat übrigens auch bei der Konstitution des Reichsausschusses für Krebsbekämpfung eine Rolle gespielt. Teschendorf fordert in ihm die Errichtung eigener Krebskrankenhäuser oder unter Vermeidung dieses Namens die Errichtung eigener strahlentherapeutischer Krankenhäuser mit besonderen chirurgischen und gynäkologischen Abteilungen und mit allem serologischen, diagnostischen, histologischen, chemischen Zubehör.

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, die naturgemäß an dieser Frage ebenfalls ein großes Interesse hat, hat gegen diese und ähnliche Bestrebungen in ihrer Jahrestagung Stellung genommen und in einer Entschließung ihrem Befremden darüber Ausdruck gegeben, daß solche einschneidenden Maßnahmen ernstlich in Erwägung gezogen würden, ohne daß die Chirurgen hierzu gehört worden seien.

Auch die Deutsche Röntgengesellschaft, die von diesen Bestrebungen noch am ehesten einen Vorteil für sich hätte erhoffen können, ist in einer Erklärung auf ihrer Tagung in Baden-Baden deutlich von den Teschendorfschen Forderungen abgerückt und hat sich ausdrücklich gegen eine derartige Überspitzung der strahlentherapeutischen Tätigkeit ausgesprochen.

Der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie hat sich auf seiner vorjährigen Versammlung in Frankfurt a. M. auch eingehend mit der Frage der Krebsbekämpfung und der Neuerscheinungen auf diesem Gebiete befaßt und sich gegen ihre kritiklose Durchführung verwahrt.

Die Gesellschaft kann Bedenken gegen gewisse Strömungen, die bei der konstituierenden Versammlung des Reichsausschusses und späterhin zutage getreten sind, nicht unterdrücken. So hält sie die Neuerrichtung besonderer Krebskrankenhäuser oder besonderer strahlentherapeutischer Krankenhäuser, die sich vor-

---

[1]) Ärztlicher Fortbildungsvortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft Leipzig.

[2]) P. Esch: Über die Aufgaben der Krebsbekämpfung. Zbl. 1931, 1391.

[3]) Esch: l. c.

[4]) L. Seitz: Zur Frage der Organisation der Krebsbekämpfung. Zbl. Gynäk. 1932 Nr. 2.

[5]) Teschendorf: Gesdh.verw. u. Gesdh.fürs. 1931, H. 2.

wiegend oder ausschließlich mit Krebsbehandlung befassen, für durchaus unzweckmäßig und für eine unnötige, sehr erhebliche Verteuerung des Kampfes gegen den Krebs. Die Gesellschaft glaubt, daß die wichtige Frühdiagnose am zuverlässigsten durch die einschlägigen Fachvertreter gestellt wird und daß auch die Aufklärung über die Früherscheinungen und die Früherkennung von den ärztlichen Fachvertretungen auszugehen hat. Sie gibt ferner der Meinung Ausdruck, daß die Errichtung besonderer Krebskrankenhäuser keineswegs im Interesse und im Wohl der Kranken gelegen ist und daß durch die Errichtung keine besseren Resultate in der Behandlung des Krebses als bisher erzielt werden würden, und ist der Überzeugung, daß die vorhandenen in der Krebsbehandlung erprobten Behandlungsstätten vollständig genügen, wenn ihnen die geldlichen Mittel zur Einführung aller etwa auftauchenden neuen Methoden, die sie auch bisher schon gepflegt haben, von der Allgemeinheit gewährt werden.

Wenn die Teschendorfschen Forderungen in die Wirklichkeit umgesetzt werden würden, so würden darunter auch die Interessen des Unterrichts und der Medizinischen Fakultäten ernstlich Schaden leiden. — Insofern geht die Angelegenheit den Arzt an. — Es hat deshalb die Medizinische Fakultät der Universität Frankfurt a. M. geglaubt, in einer Denkschrift dem vorgesetzten Ministerium ihre Bedenken gegen derartige Bestrebungen auseinandersetzen zu müssen.

Die Fakultät erblickt in der Bildung von Arbeitsgemeinschaften und in ihrer Zusammenfassung unter Leitung des Reiches einen großen Fortschritt, verspricht sich dadurch eine Verbesserung der statistischen Erfassung der Krebskranken, eine bessere Durchführung einer bisher aus finanziellen und sozialen Gründen häufig unmöglichen planmäßigen Behandlung und eine Vervollkommnung in der nachgehenden Fürsorge. Auch wären auf diesem Wege eher die erheblichen nötigen Mittel für die Forschung aufzubringen.

Diese Zustimmung darf jedoch nicht in dem Sinne verstanden werden, als ob die Fakultät mit allen bisher gemachten Vorschlägen und mit allen geplanten organisatorischen Maßnahmen völlig einverstanden wäre. Im Gegenteil kann sie ernste Bedenken gegen gewisse Strömungen, die bei der Gründung des Reichsausschusses und später unter dem Einfluß extremer Kreise zutage getreten sind, nicht unterdrücken, und fühlt sich in ihrem eigenen Interesse und in dem Interesse des Allgemeinwohles — also auch der ärztlichen Ausbildung — verpflichtet, sie dem vorgesetzten Ministerium vorzutragen und sie seiner Prüfung und Beachtung zu empfehlen.

Es ist durch die Verfeinerung der ärztlichen Diagnostik, durch Hinaufrücken der Lebensdauer, vielleicht auch durch eine tatsächliche Zunahme des Krebses, namentlich aber durch eine gesteigerte Besprechung des Krebsproblemes in populären Zeitschriften und in der Tagespresse in den letzten Jahren in der Bevölkerung vielfach eine Art von Krebspanik entstanden, die von Interessentengruppen ausgenutzt, die große Gefahr mit sich bringt, daß die Bekämpfung des Krebses von den bisher gewandelten ruhigen Pfaden abgedrängt und in falsche Bahnen gelenkt wird.

Gegen gewisse Einrichtungen, die zur frühen Erkennung des Krebses und zur Verbesserung der Heilresultate vorgeschlagen worden sind, kann die Fakultät ernste Bedenken nicht unterdrücken. So hat Teschendorf empfohlen, eigene Krebskrankenhäuser zu errichten.

Um dieser Zentrale den Charakter des Krebskrankenhauses zu nehmen, empfiehlt Teschendorf „eine Zentrale, die sich vorzugsweise der Strahlenbehandlung widmet, und in der nicht nur Geschwülste, sondern auch andere Krankheiten, die vorwiegend auf Strahlenbehandlung angewiesen sind, behandelt werden".

Wenn diese weitgehenden Forderungen Teschendorfs Verwirklichung erfahren sollten, so würde das für die medizinischen Fakultäten und übrigens in gleicher Weise auch für die größeren Krankenhäuser einen völligen Umsturz in der bisherigen Ordnung bedeuten.

Bisher war in den medizinischen Fakultäten die Arbeitsteilung so vorgenommen, daß die Diagnose, namentlich die frühzeitige Erkennung der einzelnen Krebsformen und der Unterricht der Studierenden und Ärzte in diesen Dingen den einzelnen Fächern oblag. Diese Einrichtung entspricht nicht nur der historischen Entwicklung, sondern trägt auch den natürlichen Verhältnissen am besten Rechnung; denn nur der Fachvertreter, der die Anatomie und Funktion der einzelnen Organe und Organsysteme unter normalen und krankhaften Verhältnissen von Grund aus kennt, und ihre Eigentümlichkeiten übersieht, ist in der Lage, Frühsymptome des Krebses mit der genügenden Eindringlichkeit und Klarheit den Studierenden darzustellen. Es ist im Interesse der Kranken und im Interesse des Unterrichts — also auch aller Ärzte — unumgänglich notwendig, daß diese bewährte Einteilung auch weiterhin beibehalten wird.

Auch die Propaganda der frühzeitigen Erkennung wird am besten der Leitung der Fachvertreter überlassen. So haben sich die regionalen geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaften wiederholt seit dem Vorgehen von Winter vor 25 Jahren mit der Propaganda bei Ärzten, Hebammen und Publikum bemüht und sichtbare Erfolge erzielt.

Wenn von Teschendorf und anderen die Meinung ausgesprochen wird, daß die Errichtung eigener Krebskrankenhäuser oder, unter Vermeidung dieses ominösen Namens, besonderer strahlentherapeutischer Krankenhäuser, die sich außer mit der Krebsbehandlung noch mit der Behandlung anderer Krankheiten befassen sollen, die Resultate in der Behandlung des Krebses erheblich gebessert werden könnten, so kann die Fakultät dieser Ansicht in keiner Weise beitreten.

Die beiden Mittel, die sich bisher in der Behandlung des Krebses wirksam erwiesen haben, sind Operation und Strahlenbehandlung.

Die operative Behandlung des Krebses muß selbstverständlich auch weiterhin Fachvertretern überlassen bleiben. Im Vergleich zu ihnen wird jeder andere, der Krebse verschiedenen Sitzes und wohl meist nur in längeren Zwischenpausen, zu operieren Gelegenheit hat — wie bei dem Teschendorfschen Vorschlag angenommen ist —, an Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Erfolges zurückstehen. Für einen großen Teil, hauptsächlich der chirurgischen Krebse, kommt, soweit er sich noch in einem operablen Zustand befindet, heute noch einzig und allein nur die Operation in Betracht.

Neben dem Messer haben sich im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte Radium- und Röntgenstrahlen in der Behandlung des Krebses, namentlich in der Behandlung des nicht mehr operablen Karzinoms, einen ehrenvollen Platz erobert. Es bedeutet jedoch eine durch keine Tatsachen begründete maßlose Überschätzung der Strahlentherapie und ihrer Erfolge, wenn Teschendorf u. a. den Eindruck erwecken, als ob die Krebsbehandlung mit der Strahlentherapie identisch sei und als ob es nur eines weiteren Ausbaues und einer Anwendung der Strahlentherapie bedürfe, um die Erfolge der Krebsbehandlung um ein Vielfaches zu verbessern. Tatsächlich ergibt heute noch bei den meisten Krebsformen der chirurgische Eingriff weit bessere Rusultate, als die Strahlenbehandlung, und bei anderen Karzinomformen, z. B. gynäkologischen Krebsen, ist die Frage zur Zeit noch völlig unentschieden, ob es besser ist zu operieren oder zu bestrahlen.

Auf einzelnen Fachgebieten, so vor allen Dingen bei der Gynäkologie und der Dermatologie liegen die topographischen und biologischen Angriffsbedingungen für die Strahlentherapie besonders günstig und ermöglichen schon frühzeitig eine gewisse Normierung und Vereinfachung der Methoden. So haben die Gynäkologen in selbständiger, planmäßiger Arbeit die Methoden der zweckmäßigsten Anwendung von Radium und von Röntgenstrahlen ausgearbeitet und dabei erfreuliche Erfolge erzielt. Heute bereits sieht man es an jeder deutschen Universitäts-Frauenklinik als eine Selbstverständlichkeit an, daß der Chef selbst oder wenigstens einer der älteren Assistenten die Technik der Strahlenbehandlung von Grund aus beherrscht und die notwendigen Bestrahlungen in seiner Klinik selbst vornimmt. Ähnlich ist es vielfach bei der Dermatologie. Andere Fächer dagegen fanden für die praktische Anwendung der Röntgenstrahlen weniger glückliche Bedingungen vor. Hier zwang die Universalität und Vielgestaltigkeit der therapeutichen Aufgaben zur Spezialisierung besonderer Arbeitskräfte und zur Heranbildung von selbständig tätigen hauptamtlichen Röntgenologen und Strahlentherapeuten.

Aus diesen Bedürfnissen heraus entstand im Laufe der Jahre der Wunsch, eine gewisse Zentralisierung der Strahlenbehandlung herbeizuführen.

Dagegen würde die gesunde und natürliche Entwicklung der medizinischen Forschung und des medizinischen Unterrichts eine jähe Unterbrechung erfahren, wenn die Forderung eigener Krebskrankenhäuser oder unter Anwendung eines Decknamens besonderer strahlentherapeutischer Krankenhäuser mit Krebsbehandlung verwirklicht werden sollte. Die Gelder, die zur Errichtung solcher Krebskrankenhäuser notwendig wären, können viel bessere und nützlichere Verwendung finden, wenn sie zur Verbesserung der bereits jetzt an den Universitätskliniken und -instituten vorhandenen oder noch zu schaffenden Einrichtungen, insbesondere zur Errichtung und zum Ausbau von Lehrstühlen für allgemeine klinische Röntgenkunde, zur Beschaffung größerer Radiumbestände, zur Verbesserung der Apparatur, zur Förderung der Krebsforschung usw. benutzt werden.

Auf diese Weise bleibt auf der einen Seite die alte bewährte Arbeitsteilung der Fakultäten erhalten und die einzelnen Fachkliniken behalten die unumgänglich notwendige Selbständigkeit in der Erkennung und Belehrung der einschlägigen Krebsformen. Auf der anderen Seite ist durch das Vorhandensein eines eigenen Röntgeninstituts die Gewähr gegeben, daß die Studierenden und Ärzte in der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie zeitgemäß durch- und ausgebildet werden. Auf diesem Wege wird es daher schon mit viel geringeren Mitteln, als die Errichtung besonderer Krebskrankenhäuser erfordern würden, gelingen, weitere Fortschritte in der Bekämpfung des Krebses zu machen und so im Sinne des Allgemeinwohles zu arbeiten.

Soweit die Medizinische Fakultät der Universität Frankfurt am Main, der sich jede andere Fakultät anschließen wird.

Ich mußte meinen Vortrag über die Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses mit diesen mehr allgemeinen und organisatorischen Ausführungen beginnen, um ein Bild davon zu geben, daß wir in dem Problem, den Krebs möglichst frühzeitig zu erkennen und möglichst bald sachgemäßer Behandlung zuzuführen, in einer Zeit eines versuchten Umschwunges stehen, bei dem durchaus nicht alles gut ist.

An Stelle der berechtigten Furcht wird die unberechtigte Panik gesetzt, an Stelle des Weiterbauens auf bewährter Grundlage soll ein Einreißen mit wildem Experimentieren treten. Einseitiger Dilettantismus möchte gerne der allseitigen Sachkenntnis die Führung entreißen. Man kann die ganze Bewegung mit einem Schlagwort charakterisieren: Das Neue an ihr ist nicht gut und das Gute ist nicht neu. Im übrigen scheint zunächst die ganze Frage nach der organisatorischen Ordnung für den praktischen Arzt nur untergeordnete Bedeutung zu haben. Durch die veränderte Oberleitung in der ganzen Bewegung der Frühdiagnose des Krebses brauchte die Rolle, welche praktische Ärzte, Hebammen und Publikum dabei spielen, wenigstens direkt nicht berührt zu werden. Die Aufgaben dieser drei Helferfaktoren bei diesem oder jenem System der Beitreibbarkeit der Erkrankten zu den Heilstätten blieben ungefähr die gleichen. Aber die Ausbildung und Leistungsfähigkeit der Ärzte müßten leiden.

So geht die Sache alle Ärzte an.

Es ist ein großes Verdienst von Georg Winter in Königsberg, durch genaue klinische Forschung in jedem Einzelfalle des Krebsleidens die Ursache der Verschleppung ermittelt und dann die einzelnen Faktoren, welche sich dabei als Hemmungen für die Bestrebungen der Frühbehandlung ergaben, systematisch angegriffen und bekämpft zu haben. Es wurde festgestellt, wie viel Zeit vom Auftreten des ersten Krebssymptomes bis zur Operation verloren gegangen war, und wodurch sie verloren ging.

Für die Gewinnung einer sicheren Zahl für die Dauer der Verschleppung sind wir beim Uteruskrebs dadurch in einer günstigen Lage, daß derselbe in den meisten Fällen sein Vorhandensein durch charakteristische Symptome ankündigt.

Aus allen Untersuchungen hat sich in gleicher Weise ergeben, daß die Verschleppung des Uteruskrebses wesentlich aus drei Umständen erfolgt:

1. Mangelnde Sachkenntnis und Sorglosigkeit der Hausärzte.
2. Gewissenlosigkeit der Hebammen.
3. Das Verhalten der Frauen selbst.

Merkwürdigerweise hat in allen Berliner und Königsberger Fällen Winters — wenigstens soweit die Mitteilungen der befragten Frauen reichen — der Kurpfuscher keine Rolle gespielt, während — wie von anderer Seite behauptet wird — dadurch viel Unglück passiert sein soll.

Die unterlassene Untersuchung ist das erste verhängnisvolle Hemmnis für die operative Heilung des Karzinoms.

In allen Fällen, wo nur der geringste Verdacht auf Krebs besteht, muß innerlich untersucht werden.

In allen Fällen soll der Arzt die Untersuchung gegen alle Gegengründe der Kranken erzwingen. Er soll auf die Möglichkeit eines Krebses hinweisen, wenn die Kranken die Untersuchung nicht konzedieren, und wenn alles Drängen erfolglos bleibt, in strikter Form die Verantwortung ablehnen.

Die erste Aufgabe des Arztes ist befriedigend gelöst, wenn er die innere Untersuchung unmittelbar nach Inanspruchnahme seines Rates erreicht hat. Dann tritt die Hauptaufgabe an den Arzt heran: Die Diagnose richtig zu stellen.

Die Diagnose der ganz frühen Fälle geht häufig über das Können des praktischen Arztes hinaus. Es müssen hier schon die Symptome maßgebend bleiben. Für solche Fälle gibt es nur zwei Wege zur richtigen Diagnose: Die Einholung eines spezialistischen Rates, oder die anatomische Untersuchung (Fig. 1).

Wenn der Arzt die Diagnose auf Krebs sicher gestellt hat, so muß die Überweisung an einen Operateur sofort erfolgen.

Bei dieser Zuweisung zur Klinik ist es empfehlenswert, sich über die zu erwartende Form der Therapie den Patienten gegenüber nicht festzulegen, um nicht den verantwortlichen Spezialisten in seiner Handlungsfreiheit zu beeinträchtigen.

Dazu einige Erlebnisse. Neulich schrieb mir ein Kollege, er wolle mir eine Patientin schicken,

die schon lange ein Myom habe. Geraume Zeit hätte jetzt die Blutung aufgehört, sei aber erneut aufgetreten. Die Patientin sei von ihm verständigt, daß es vom Ausfall einer Probekürettage abhänge, ob eine weitere Operation nötig sei.

Diese Ansicht des Kollegen war richtig für die Beurteilung gewöhnlicher Fälle. Es gibt aber auch ungewöhnliche, bei denen man in Verlegenheit kommt, wenn man sich in dieser Weise vorher festgelegt hat. Es ist das mit Myomen, die zu bluten aufgehört haben und später wieder anfangen, eine eigene Sache. Man kann bei der Kürettage gar nichts Suspektes finden und doch kann die Blutung nichts Gutes bedeuten. Es ist vielleicht unmöglich in der vielbuchtigen Uterushöhle ein beginnendes Karzinom mit der Kürette zu treffen. Es kann sich ferner die Bösartigkeit fern von der Höhle etablieren. Es kann z. B. ein Myomknoten sarkomatös werden, dann fällt die Kürettage auch negativ aus.

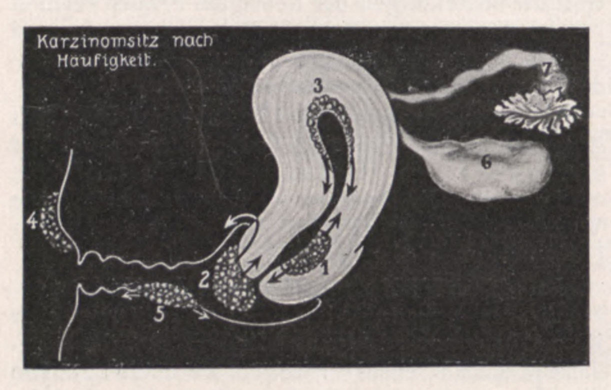


Fig. 1. Sitz des Karzinoms nach deren Häufigkeit.

Es ist auch möglich, daß Bösartigkeit vorgetäuscht wird, wo keine vorhanden ist. Ich habe zwei Fälle gesehen, in welchen subseröse Myome durch ihr fortwährendes Hin- und Herfallen in der freien Bauchhöhle Reizerscheinungen mit Ansammlung von viel Aszites machten, so daß man natürlich an eine bösartige Geschwulst denken mußte. In einem Falle rezidivierte sogar der Aszites bei einer auswärts vorgenommenen Punktion.

In zwei anderen Fällen hatten sich durch die permanenten Reizerscheinungen Netzadhäsionen gebildet, die sich so stark vaskularisierten, daß die alten Myome neue Nahrung bekamen und wieder gewaltig zu wachsen und zu bluten anfingen.

Ein Krankheitsbild, daß ohne maligne zu sein im Alter zu Uterusblutungen Veranlassung gibt, aber wenig bekannt ist, ist die sogenannte Apoplexia uteri: Eine Zertrümmerung des Gewebes im Endometrium mit Blutung. Der Name ist der Apoplexie im Gehirn nachgebildet.

Erwähnung soll kurz hier noch finden eine Möglichkeit Uteruskarzinomen vorzubeugen. Man weiß, daß nach supravaginaler Amputation im zurückgelassenen Zervixstumpf in mehreren Prozent der Fälle sich noch nachträglich ein Karzinom entwickelt. Macht man es sich zur Gewohnheit statt der supravaginalen Amputation die Totalexstirpation auszuführen, so hat dieses Verfahren außer anderen Vorteilen jedenfalls noch den, daß sich an dem Portiostummel kein Karzinom mehr entwickeln kann. Man sieht aus diesen Beispielen, daß man im begründeten Zweifelsfalle, wenn man auch das Karzinom histologisch nicht nachweisen kann, oft besser tut, zu operieren und den Uterus zu exstipieren, um weiterem Unheil vorzubeugen.

Manche Kranke muß man geradezu zu ihrer Gesundheit zwingen. Wenn man so und so oft erlebt hat, daß eine Patientin, der man unbedingt wegen der Vornahme einer Karzinomheilung die sofortige Aufnahme in die Klinik empfohlen hat, verschwindet und erst nach einem halben Jahre völlig inoperabel geworden wiederkehrt, nachdem sie die Zeit bei irgendeinem gewissenlosen Heilkünstler unter nutzlosen Buntlichtbestrahlungen usw. vertrödelt hat, so bekommt man sogar die Einstellung, „das Richtige wäre, eine solche Kranke sofort verhaften zu lassen".

Zur Untersuchung ist noch eine Bemerkung zu machen, nämlich auf die Wichtigkeit der Spekularuntersuchung neben der bimanuellen Untersuchung zu verweisen. Die Untersuchung mit dem Auge ergänzt die Tastung in willkommener Weise. Dazu kommt, daß die visuellen Eindrücke, die man einmal bekommen hat, länger haften und sich leichter wiederbeleben lassen als die taktilen Eindrücke, besonders wenn man in der gynäkologischen Untersuchung nicht viel Übung hat.

Mögen Sie aus einer Blütenlese von Spiegelbildern der Portio vaginalis ersehen, wie viel krebsverdächtige Affektionen es an dieser Stelle gibt und wie schwer und wie verantwortungsvoll die Diagnose aus dem Spiegelbilde ist. Bis zur Diagnose: krebsverdächtig, kommt man leicht, die Diagnose: sicherer Krebs, oder: ganz sicher kein Krebs ist aber nicht immer ganz leicht und bedarf hier und da der Probeexzision und histologischen Untersuchung, und das um so mehr, je weniger Übung der Untersucher hat, während der sehr geübte in der Regel die Diagnose auf den ersten Blick richtig stellt.

Ob der Arzt die Untersuchung immer selbst vornehmen kann oder die Kranke zu dem Zwecke sofort an einen Gynäkologen verweist, ist irrelevant; nur wäre im letzteren Falle ein Druck auf die Kranke, oder eventuell eine Kontrolle, ob der Rat befolgt wurde, sehr erwünscht.

Häufig hört man, daß allzu jugendliches Alter oder blühendes Aussehen die Ärzte von der Vermutung abgehalten hat, es könne sich um Krebs handeln; demgegenüber muß betont werden, daß Uteruskrebs in den 30er Jahren und selbst in den 20ern nicht selten ist, und die Kranken das kachektische Aussehen fast immer erst in den letzten Stadien bekommen. Beginnende Krebse stören das Allgemeinbefinden nicht im geringsten.

Die Diagnose des Krebses ist im allgemeinen leicht in dem Stadium, in welchem er dem Arzte am meisten zu Gesicht kommt; wenn aber mit der zunehmenden Bildung und mit abnehmender Indolenz des Publikums die Frau schon bei den ersten Symptomen den Arzt aufsuchen wird, werden Schwierigkeiten bei der Diagnose und Unsicherheiten häufiger werden.

Für die beginnenden Karzinome, welche allmählich immer häufiger dem Arzte zu Gesicht kommen werden, wird die anatomische Diagnose immer weniger entbehrt werden können. Diese besteht darin, daß aus der verdächtigen Härte oder aus dem verdächtigen Geschwür ein kleines Stückchen ausgeschnitten, gehärtet, gefärbt und mikroskopiert wird; aus dem anatomischen Bild erwächst die einwandfreieste Diagnose.

Es ist eine immer wieder vorkommende Tatsache, daß die Diagnose des Krebses im Gebärmutterkörper viel häufiger nicht gestellt wird, als die des Krebses am Kollum, und zwar meistens deshalb, weil nicht daran gedacht wird. Der Arzt begnügt sich, wenn die Symptome auch noch so verdächtig sind, meistens damit, daß er das Kollum untersucht und wenn er dasselbe frei findet, die Kranke für gesund erklärt. Die Tatsache, daß der Krebs des Gebärmutterkörpers eine recht häufige Erkrankung ist, scheint nicht genügend bekannt; auf ca. 7 Kollumkrebse kommt ein Korpuskrebs (Winter).

Der Krebs des Gebärmutterkörpers läßt sich in den frühen noch für die Operation geeigneten Stadien nur dadurch diagnostizieren, daß man durch die sogenannte Probeausschabung Gewebeteile aus dem Körper herausholt und mikroskopisch untersucht.

Drei Besonderheiten will ich dabei erwähnen. Der Ungeübte stellt bei der mikroskopischen Untersuchung von Zervixpolypen oft die Diagnose Krebs, wo sich das noch nicht nachweisen läßt. Es ist für den Kenner eine bekannte Tatsache, daß an solchen Polypen sehr oft mikroskopisch krebsverdächtige Stellen vorkommen, wo es sich aber noch nicht um Krebs handelt. Zu solchen Entscheidungen gehört viel Übung, ich möchte sagen, eine Art spezialistischer Übung.

Man darf sich zweitens auf die Gefühlskontrolle beim Ausschaben der Gebärmutter nicht zu viel verlassen. In dem Fall einer alten Frau mit verdächtigen Uterusblutungen habe ich nach gehöriger Dilatation kürettiert, mit einer großen und einer kleinen Kürette sorgfältig systematisch 4 mal hintereinander. Ich glaubte, ich müßte mit der Kürette etwas fühlen oder herausbringen. Das Resultat war aber negativ. Da ich keinerlei Erklärungsursache für die höchst verdächtige Blutung fand, habe ich den Uterus doch vaginal exstirpiert, und siehe da, in der Uterushöhle saß ein kleinbohnengroßes Karzinom, das mir bei der noch so gründlichen Kürettage immer und immer wieder entgangen war, und ich glaubte doch, daß ich kürettieren könnte. Das einzige, was hier geholfen hat, war die sogenannte „gute Nase".

Drittens ist ein anderer Fall noch sehr interessant Es handelte sich um eine Patientin aus dem Ausland. Der Arzt hatte kürettiert. Weil er aber besonders sicher gehen wollte, hatte er das Ausschabsel in zwei Teile geteilt und die eine Hälfte einem, die andere Hälfte einem anderen Untersucher zugeschickt. Vom ersten bekam er die Nachricht: „Ganz sicher kein Karzinom", vom anderen: „Ganz sicher Karzinom". Ich habe die Präparate selbst gesehen, es war tatsächlich so, in dem einen Teil absolut gutartige Schleimhaut, keine verdächtige Stelle, im anderen ein erbsengroßes Stück ausgesprochenen Adenokarzinoms.

Ich schnitt den Uterus vaginal heraus. Beim Aufschneiden der Uterushöhle war gar nichts Verdächtiges zu sehen, nur in der Uteruswand ein kleiner Abszeß. Die mikroskopische Untersuchung der Uteruswand über dem kleinen Abszeß ergab aber doch deutliche in die Tiefe der Muskulatur hineingewachsene Krebsnester.

Winter resümiert das richtige Verhalten des Arztes gegenüber den Frauen mit Gebärmutterkrebs im folgenden:

1. Sofortige innere Untersuchung aller Frauen beim geringsten Verdacht auf Krebs.
2. Sofortige Diagnose mit allen zu Gebote stehenden Mitteln.
3. Sofortige Überweisung an einen Operateur, sobald die Diagnose auf Krebs feststeht.

Bei der großen Bedeutung, welche der Hausarzt bei der Beratung der krebskranken Frau spielt, ist es nicht zu bezweifeln, daß durch strikteste Befolgung dieser Ratschläge mancher Frau das Leben erhalten werden kann. Damit wäre ein Faktor ausgeschlossen, welcher die Operabilität der Uteruskrebse ungünstig beeinflußt. Ein weiterer ist das inkorrekte Verhalten der Hebammen, soweit sie um Rat gefragt werden; das bedenklichste Hemmnis für die rechtzeitige Operation der Krebse ist aber das Verhalten der Kranken selbst.

(Schluß folgt.)

Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, Berlin-Dahlem. Direktor: Prof. Dr. Eugen Fischer Abteilung für menschliche Erblehre: Leiter: Priv.-Doz. Dr. O. Frhr. v. Verschuer.

2. Zwillingsforschung[1].

Von

O. v. Verschuer.

M. D. u. H. Die erfolgreiche Bekämpfung der Infektionskrankheiten ist eine der größten Ruhmestaten der modernen Medizin. Sie wurde erzielt

[1]) Rundfunkvortrag.

infolge der Entdeckung der Infektionserreger. Überhaupt hat die Erforschung der Ursachen krankhafter Vorgänge im Körper zu allen wesentlichen Erfolgen der Medizin geführt; ich brauche nur die gerade in der letzten Zeit besonders ergebnisreichen Hormon- und Vitaminforschungen zu erwähnen. Es dürfte kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß die Erkenntnis der Krankheitsursachen die wichtigste Voraussetzung für jede Therapie ist.

Nur eine Gruppe von Krankheiten glaubte man von der ursächlichen Therapie ausnehmen zu müssen: die Erbkrankheiten. Deren Ursache liegt in krankhaften Erbanlagen, also am Anfang der Individualentwicklung. Mit geradezu schicksalhafter Bestimmtheit und Unerbittlichkeit greifen sie in das Leben des Menschen ein und verursachen Krankheit und Tod. Sind Erbleiden wirklich ein unabwendbares Schicksal? Wir beantworten heute die Frage in mancher Hinsicht mit „ja", in anderer Hinsicht aber auch mit „nein". Vor allem ist es die Zwillingsforschung, die uns Klarheit über das Problem gegeben hat.

Zunächst ein Beispiel: Die Schizophrenie oder Dementia praecox ist eine aus innerer Ursache entstehende Geisteskrankheit. Bei eineiigen, erbgleichen Zwillingen wurde wiederholt völlig gleichartiger Verlauf des Leidens festgestellt. Diese eindrucksvolle Beobachtung verleitete zunächst zu der Ansicht, daß die endogenen Psychosen bei eineiigen Zwillingen mit „photographischer Treue" verlaufen. Die planmäßige Erfassung aller Zwillinge in Irrenanstalten durch Luxenburger zeigte jedoch, daß nur in etwa drei Viertel aller Fälle von schizophrenen eineiigen Zwillingspaaren beide Partner zusammen erkranken, bei einem Viertel der Paare ist der eine Zwilling krank, der andere anscheinend gesund. Obwohl also von diesen eineiigen Zwillingspaaren jedesmal beide Paarlinge die Erbanlagen für Schizophrenie besitzen, bleibt der eine von ihnen äußerlich gesund. Die krankhaften Erbanlagen führen also nicht in jedem Fall zur Krankheit, sie zeigen eine Schwankung in der Manifestierung, ihre „Durchschlagskraft" ist keine 100 prozentige. In etwa einem Viertel der Fälle wird die Äußerung der Erbanlagen zu Schizophrenie gehemmt. Die Zwillingsforschung hat also nicht nur die erbliche Grundlage der Schizophrenie bestätigt, sondern auch Umwelteinflüsse als mitwirkend aufgedeckt. Durch Lange erfahren wir, daß häufige körperliche Erkrankungen und bei Frauen Störungen in der Genitalsphäre den Ausbruch des Leidens fördern; auch erkrankt meistens der klügere Partner früher und schwerer. Diese Forschungen werden fortgesetzt. Denn Erfahrungen an zahlreichen Zwillingspaaren sind notwendig, um zu der praktisch so wichtigen Feststellung zu gelangen: unter welchen Bedingungen werden krankhafte Erbanlagen in ihrer Äußerung gehemmt? Damit ist der Weg gewiesen, auf welchem wir zur Prophylaxe und zur therapeutischen Beeinflussung von Erbleiden gelangen.

Meine sehr verehrten Kollegen! Dieses Beispiel aus der Zwillingsforschung beweist Ihnen, daß die Erblehre keineswegs zu therapeutischem Nihilismus führt — wie vielfach behauptet wird. Es ist eine grundlegende Erkenntnis der Erblehre, daß Erbanlage und Umwelt die gemeinsamen Ursachen für die meisten Krankheiten sind, daß die Größe ihres jeweiligen Anteils jedoch eine wechselnde ist. Durch die Methoden der Erbforschung gelingt es, die Vorgänge im Menschen, die zu den Krankheiten führen, noch weiter und tiefer zu verfolgen, als dies bisher möglich war.

Lassen Sie mich noch ein zweites Beispiel aus dem Gebiete der Zwillingspathologie anführen: zusammen mit meinem Freunde Dr. Karl Diehl, dirigierender Arzt des Tuberkulosekrankenhauses in Sommerfeld, habe ich 125 tuberkulöse Zwillingspaare untersucht. Nur durch die freundliche Unterstützung zahlreicher Kollegen ist uns die Sammlung dieses Materials in jahrelanger Arbeit gelungen. Den Lungenärzten, Leitern von Fürsorgestellen, Heilstätten und Tuberkulosekrankenhäusern, die uns in liebenswürdiger Bereitwilligkeit geholfen haben, möchte ich in unser beider Namen auch an dieser Stelle aufrichtig danken. Unser Dank gebührt auch dem Reichsinnenministerium und dem preußischen Wohlfahrtsministerium, von welchem wir die Mittel zur Durchführung der Forschungen erhielten. Von den Ergebnissen, die demnächst zur ausführlichen Veröffentlichung gelangen, sei hier mitgeteilt, daß von den eineiigen Zwillingspaaren zwei Drittel bis drei Viertel in sehr ähnlicher Weise an Tuberkulose erkranken, und daß bei ihnen der Verlauf der Krankheit oft ein sehr ähnlicher ist, selbst bei großer Verschiedenheit der Lebensbedingungen und mehrjähriger örtlicher Trennung der Zwillinge voneinander. Bei zweieiigen, erbverschiedenen Zwillingen läßt sich dies nicht feststellen, nur selten erkranken beide Partner eines Paares zusammen an Tuberkulose. Aus unseren Forschungen folgt, daß der Erbeinfluß bei der Tuberkulose im Durchschnitt etwa ebenso hoch einzuschätzen ist wie bei der Schizophrenie: die Zahl der diskordanten eineiigen Zwillingspaare beträgt bei der Schizophrenie ein Viertel, bei der Tuberkulose ein Drittel bis ein Viertel. Während aber bei der Schizophrenie niemand den Erbeinfluß bezweifelt, ist dieser bei der Tuberkulose bisher noch umstritten gewesen.

Es liegt uns fern, aus den Ergebnissen der Zwillingsforschung die Folgerung ziehen zu wollen, daß die bisherigen Methoden der Tuberkulosebekämpfung falsch seien. Die großen Erfolge, die wir gerade in Deutschland in der Bekämpfung der Tuberkulose erzielt haben, sind der beste Beweis, daß Umweltbedingungen, insbesondere soziale Faktoren das tuberkulöse Geschehen im Organismus beeinflussen. Wer wollte aber verkennen, daß eine Vertiefung unseres pathogenetischen Wissens notwendig ist, um in der Bekämpfung der Tuberkulose noch weitere Fortschritte zu machen? Ich bin überzeugt, daß die mit der Zwillingsmethode er-

rungenen Erkenntnisse uns auf diesem Wege einen wichtigen Schritt vorwärtsbringen.

Der Fortschritt, den die Zwillingsforschung gegenüber den bisherigen Anschauungen in der Medizin gebracht hat, liegt bei dem Beispiel der Schizophrenie in der Erkenntnis von Umwelteinflüssen, von welchen der Wirkungserfolg der Erbanlagen abhängig ist, bei dem Beispiel der Tuberkulose in der Feststellung von inneren Krankheitsbedingungen, und zwar in Form einer spezifischen Erbveranlagung. Hierdurch ist das Wesen der Zwillingsforschung treffend charakterisiert: Erbanlage und Umwelt werden durch sie in gleicher Weise dargestellt als die beiden Kräftegruppen, die jeden Vorgang im menschlichen Körper bedingen. Es ist nicht notwendig, wie bei vielen anderen medizinischen Forschungsmethoden, aus einer Vielzahl von Bedingungen eine zu abstrahieren. Eine wirklich grundlegende Scheidung nimmt die Zwillingsforschung vor: Verschiedenheiten zwischen eineiigen Zwillingen sind umweltbedingt; darüberhinausgehende Verschiedenheiten zwischen zweieiigen Zwillingen sind erbbedingt. Der Vergleich zwischen den beiden Zwillingsgruppen ist also besonders wichtig.

Die grundsätzliche Bedeutung der Zwillingsforschung hatte schon Galton, der Begründer der menschlichen Erblehre und Eugenik, erkannt. In dem Titel seines 1875 erschienenen Werkes hat er zum Ausdruck gebracht, daß die Entwicklung von Zwillingen ein Kriterium ist für das Verhältnis zwischen den Kräften Erbe und Umwelt. Aber erst seit etwa 8 Jahren können wir von einer Zwillingsforschung im eigentlichen Sinne des Wortes sprechen. In Deutschland wurde sie durch Poll, Siemens und Weitz eingeführt. Heute hat sie in allen Kulturländern, die sich mit Erbforschung beschäftigen, Eingang gefunden. Die Ergebnisse der Untersuchungen an etwa 5000 Zwillingspaaren sind in der Weltliteratur niedergelegt, ein Fünftel davon entfallen auf das Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem.

Auf allen Gebieten der Medizin sind Beobachtungen gesammelt worden; besonders reiche Erfahrungen liegen vor in der Dermatologie, Psychiatrie, Augenheilkunde, Zahnheilkunde und inneren Medizin. Auch in der Anthropologie und Psychologie ist erfolgreich gearbeitet worden. Die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen in ihrer Abhängigkeit von Erbe und Umwelt ist durch die Zwillingsforschung in besonders klarer Weise beleuchtet worden. Vor allem gelingt es, die Größe des Anteils von Erbanlage und Umwelt an den Ursachen für die Entwicklung der einzelnen Eigenschaften zu ermitteln. Es zeigt sich dabei, daß man zwischen umweltstabilen und umweltlabilen Eigenschaften unterscheiden muß.

Viele glauben, daß Zwillinge ein seltenes Ereignis seien. Dies trifft nicht zu; auf etwa 80 Geburten kommt eine Zwillingsgeburt, also auf 40 Geborene ein Zwilling. Da die Sterblichkeit von Zwillingen nach der Geburt größer ist als die von Einlingen, sind im späteren Alter Zwillinge seltener; im Alter von 20 Jahren trifft man einen Zwilling noch auf 60 Menschen. Die planmäßige Suche nach Zwillingen muß deshalb unbedingt erfolgreich sein. Die Berliner Schulen haben unserem Dahlemer Institut viele Tausende von Zwillingen angegeben. Außerdem hat das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin an die städtischen Krankenanstalten die Weisung gegeben, daß jeder Patient bei der Aufnahme gefragt wird, ob er Zwilling ist oder nicht. Das Einverständnis der Zwillinge vorausgesetzt, geht im bejahenden Falle ein ausgefüllter Fragebogen an das Dahlemer Forschungsinstitut, wo dann die weitere Bearbeitung erfolgt. Durch diese äußerst dankenswerte Zusammenarbeit zwischen den Kliniken und dem erbbiologischen Institut erfährt die erbpathologische Forschung eine erfreuliche Förderung.

Viele Zwillingsbeobachtungen müssen gesammelt werden, um zu der wünschenswerten Sicherheit in den Ergebnissen zu kommen. Es sollten deshalb an möglichst vielen Krankenanstalten und pathologischen Instituten die regelmäßig einlaufenden Zwillinge ermittelt und mit ihrem Partner sorgfältig untersucht werden.

Meine verehrten Kollegen! Jeder von Ihnen kennt aus seinem Patientenkreis Zwillingspaare. Es wird Ihnen gewiß Freude bereiten, die Lebensschicksale der Zwillinge aufzuschreiben: angefangen bei dem Verlauf der Geburt, dem Gewicht, mit welchem die Zwillinge ins Leben traten, ihrer Entwicklung als Säuglinge. Ob Laufen- und Sprechenlernen gleichzeitig erfolgte oder mit welchem Zwischenraum, wie der Besuch der Schule verlief, wann die Geschlechtsreife eintrat und vieles mehr ist von Interesse. Die genaue Beobachtung des Verlaufs von Krankheiten ist besonders wichtig. Von größter Bedeutung für die Forschung sind Zwillingspaare, die bald nach der Geburt voneinander getrennt wurden und unter verschiedenen Lebensbedingungen aufgewachsen sind. Die Wissenschaft darf nicht einseitig nur „interessante" Fälle sammeln, jede Zwillingsbeobachtung ist für sie wichtig. Das Dahlemer Forschungsinstitut ist den verehrten Kollegen besonders dankbar für die Mitteilung von Zwillingen mit Tuberkulose und von Zwillingen mit irgendwelchen Tumoren.

Wie ist es möglich — werden Sie fragen — in jedem Fall von Zwillingen festzustellen, ob es sich um eineiige oder zweieiige handelt? Angaben über die Eihäute sind nur in wenigen Fällen zu erhalten; sie geben auch keine Sicherheit, da nach neuesten Feststellungen eineiige Zwillinge auch in getrennten Eihäuten geboren werden können. Wir bedienen uns deshalb der vor allem von Siemens ausgebauten Ähnlichkeitsdiagnose. Merkmale, deren vorwiegende Erbbedingtheit schon durch Familienuntersuchungen festgestellt war, zeigen bei eineiigen Zwillingen eine hochgradige Ähnlichkeit. Wenn Zwillinge von ihren Lehrern oder sogar von den eigenen Eltern und Geschwistern oft ver-

wechselt werden, sind sie mit größter Wahrscheinlichkeit eineiig. Doch kommt es auch vor, daß eineiige Zwillinge auf den ersten Blick recht unähnlich erscheinen; die genaue Ähnlichkeitsprüfung führt auch hier zum Ziel. Wir vergleichen hierbei vor allem die Augen- und Haarfarbe, die Augenbrauen, Form und Stellung der Zähne, die Form der Ohrmuschel, die Papillarlinien der Finger und der Handflächen sowie serologische Eigenschaften des Blutes. Auch zweieiige Zwillinge können, wie Geschwister überhaupt, recht ähnlich erscheinen. Doch läßt die Ähnlichkeitsprüfung an zahlreichen Merkmalen nicht im Stich. Entsprechende Beobachtungsblätter stellt unser Institut Ärzten gerne zur Verfügung.

M. D. u. H. Nach diesen methodischen Bemerkungen kehren wir zurück zu der am Anfang gestellten Frage: sind Erbkrankheiten ein unabwendbares Schicksal? Die Ergebnisse der Zwillingsforschung beweisen, daß der ärztliche Optimismus der Heilbarkeit jeder Krankheit grundsätzlich zu Recht besteht. Die Erbforschung verfolgt das ursächliche Geschehen im menschlichen Körper zurück bis in die frühesten Entwicklungsstufen, letztlich bis zu den Erbanlagen, den ursprünglichen Kräften. Damit werden auch dem ärztlichen Handeln neue hoffnungsfrohe Aussichten gegeben, indem man die Entwicklung in die gewünschten Bahnen zu lenken sucht.

Aber — und das muß mit aller Deutlichkeit betont werden — das ärztliche Handeln betrifft immer nur die Auswirkung der Erbanlagen im Körper, nicht dagegen die Erbanlagen selbst. Für die Übertragung von krankhaften Erbanlagen auf die folgende Generation ist es gleichgültig, ob die Manifestierung dieser Erbanlagen gehemmt wurde oder nicht. „Heilung" eines Erbleidens für das Individuum hat also nicht Heilung der Erbanlage zur Folge. Eine im wahren Sinne ursächliche Bekämpfung der Erbleiden ist nur auf dem Wege der Ausschaltung der Belasteten von der Fortpflanzung möglich. Jeder Arzt, der die Not in Familien, in welchen Geisteskrankheit, Schwachsinn, organische Nervenleiden, schwere Mißbildungen, Taubstummheit oder Blindheit gehäuft auftreten, kennen gelernt hat, wird verstehen, daß in vielen solchen Fällen Unfruchtbarmachung des Kranken ein segensvoller Eingriff wäre. Die freiwillige Sterilisierung ist ein sicherer und humaner Weg, um die Übertragung krankhafter Erbanlagen und damit die Wiederholung schwerer Leiden zu verhüten. Die wissenschaftlichen Voraussetzungen für die planvolle Bekämpfung der Erbkrankheiten sind gegeben — die deutsche Ärzteschaft wird sich mit derselben Hingabe in den Dienst dieser Aufgabe stellen, wie sie einst nach der Entdeckung der Bakterien die Eindämmung der Infektionskrankheiten erreicht hat.

Priv.-Doz. Dr. Freiherr v. Verschuer, Berlin-Dahlem, Ilmestr. 22/42.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Eosinophilie und ihre Beziehungen zur Allergie[1].

Von
Prof. Dr. **Viktor Schilling,**
Stellvertretender Direktor der I. Medizinischen Universitätsklinik Berlin, Charité.

M. H! Unter den von Ehrlich so meisterhaft aufgestellten Typen der weißen Blutkörperchen fällt dem angehenden Blutforscher die prächtige, besondere Gestalt des Eosinophilen trotz ihrer geringen Zahl von 3 Proz. im normalen menschlichen Blute besonders ins Auge. Ein meistens nur einfach geteilter, zwerchsackartiger, gedrungener Kern, ein zart bläuliches Protoplasma, dicht erfüllt von den kräftigen, bei Eosinfärbung glänzendrot leuchtenden groben Körnchen, so repräsentiert er mit besonderer Deutlichkeit den fundamentalen Ehrlichschen Satz, daß die färberischen Eigenheiten der Leukozytentypen nicht nur blinde Zufälligkeiten der Technik oder raschwechselnde Zustände des Zellebens, sondern Struktur und wesentliche Signale für die besondere Bedeutung und Funktion der Zellen im Organismus seien. Noch heute wird dieser Satz von einzelnen Theoretikern bestritten und doch zeigt schon der Überblick über die Wirbeltierreihe bis zu den Fischen hinab, daß überall diese Zelle ihre kräftige Eigenheit bezeugt, bald, wie beim Hunde und beim Pferde, durch die außergewöhnliche Größe der Protplasmaeinlagerungen, bald, bei manchen Vögeln oder Reptilien, durch ihre stäbchenhafte oder kristalloide Gestaltung, immer aber durch ihre leuchtende Eosinophilie auffallend.

Wir wissen heute schon mancherlei über diese eosinophile Substanz; Petri u. a. zuletzt Neumann, haben sie isoliert und ihre Eiweißnatur, ihren Eisengehalt, ihre mächtige fermentative Kraft als Träger starker Oxydasen, ihre Fähigkeit zur Resorption verschiedenster Stoffe, ihre Lipoidhüllen chemisch gesichert. Die Körner sind mehr chemische Werkstätten, Organellen der Zellen. Aber wichtiger ist für den klinischen Forscher die besondere enge Beziehung, die Schittenhelm, Schlecht, Schwarz u. a. zum allergischen Prozesse aufdeckten. Überall, wo im Körper die Bedingungen für Überempfindlichkeitsreaktionen des Gewebes erfüllt werden, tauchen als getreue Begleiter, ja manchmal geradezu als scheinbare Erreger die eosinophilen Leukozyten einzeln oder in dichten Haufen auf. Sie besetzen die kleineren Gefäße in der Umgebung des Herdes, wie durch einen besonderen Magneten aus dem vorbeiziehenden Strome der Zellen angezogen; sie durchstoßen die Wände der Gefäße und dringen in den Gewebsprozeß ein, ja sie bilden zuweilen,

[1]) Vortrag im Ärzterundfunk der Deutschen Welle.

ganz im Gegensatze zum gewöhnlichen Bilde der Entzündung, die Eitermasse selbst und kennzeichnen dadurch deren allergische Eigenart, z. B. beim Muskelabszeß durch die tropischen Filarienwürmer. Hält dieser eosinoktische Reiz lange genug an, so pflanzt er sich humoral fort auf die Stätten der Bildung der Körnchenzellen und man sieht weite Strecken des blutbildenden Knochenmarkes, auch kleinere Herde in Milz und lymphatischem Gewebe sonst, die ganz aus eosinophilen Mutterzellen, den rundkernigen Myelozyten mit eosinophiler Granulation, bestehen. Diese mächtigen, vermehrten Stammherde können dann die ungezählten Scharen von Eosinophilen liefern, die das ganze Sputum eines Asthmatikers, die großen Schleimmassen eines allergischen Darmkatarrhs, die ausgedehnten Schwellungen einer Quinckeschen allergischen Hautreaktion durchsetzen oder die Zahl der kreisenden Eosinophilen im Blute von 3 Proz. etwa auf 5, 7, 10, 20 ja bis 50 und 70 Proz. aller weißen Blutkörperchen steigern. Zugleich nehmen die absoluten Zahlen zu, so daß Vermehrungen bis zum Hundertfachen und mehr ihrer Normalzahl von etwa 180 im Kubikmillimeter vorkommen. Da ein erwachsener Mensch etwa 1 Milliarde kreisender Eosinophiler besitzt, so heißt das, daß im allergischen Prozesse viele Milliarden dieser chemisch hochwirksamen Elemente in die Blutbahn und ins Gewebe neugebildet geworfen werden, deren eigentliche Funktion wir heute noch nicht im geringsten verstehen. Wir wissen nur, daß sie irgendetwas Wesentliches beim allergischen Prozeß, bei der raschen Überwindung schädlicher, hochgiftiger Eiweißabbauprodukte bewirken müssen und daß sie dadurch eben die leuchtenden Signale für das Vorhandensein solcher Vorgänge sind.

Dies ist nun für den Histologen und noch mehr für den Kliniker von höchstem Werte.

Zuerst erkannte man praktisch diese Bedeutung bei den Krankheitszuständen, die durch Würmer hervorgerufen werden. Hier handelt es sich in der Tat, wie sich später experimentell nachweisen ließ, um typische allergische Reaktionen, hervorgerufen durch das artfremde Eiweiß der Würmer, das von ihnen in das Gewebe immer wieder hineingetragen wird und so in experimenteller Klarheit den Vorgang der Gewebsüberempfindlichkeit gegen fremdes Eiweiß, eben die Allergie, auslöst. Man kann so als Kliniker an dem Auftreten der Eosinophilen im Blute das Haften und Wachsen von latenter Wurminfektionen im Darm verfolgen. Wir sahen in wenigen Wochen die Eosinophilen auf über 20 Proz. steigen bei einem Forscher, der sich selbst zum Studium mit den Eiern von Madenwürmern, Oxyuren, experimentell infiziert hatte (W. Th. Schmidt). Bruns und Müller infizierten einen Freiwilligen mit 300 Larven des gefährlichen Ankylostomumwurmes, die durch die Haut einwandern, und schon nach 6 Tagen stiegen die Eosinophilen an, waren nach 35 Tagen auf 25 Proz. und erst nach 53 Tagen traten die ersten Wurmeier, die neue Generation, im Stuhle auf, das sonst übliche Signal, an dem der Arzt die Wurminfektion erkennt. Man kann auf diese Weise hygienische Maßnahmen bei Wurmepidemien verfolgen und neue Ausbreitungen früh erkennen.

Viele Ärzte wissen nur: Eosinophilie bedeutet Wurminfektion! Also müssen Wurmeier oder Echinokokkus zu finden sein.

Wie falsch ist dieser übliche Lehrsatz, der einer noch mangelnden hämatologischen Erfahrung und einem fehlenden biologischen Verständnis der Blutreaktion seine Entstehung und leider auch seine Dauer verdankt! Auf seiner blinden Anwendung beruhen viele klinischen Enttäuschungen, die man selbst in Facharbeiten findet.

Zunächst zeigt das Beispiel, daß bei positiver Eosinophilie schon eine Wurminfektion im Darm bestehen kann, auch wenn die Eier im Stuhle fehlen! Sie kann aber klinisch nicht erweisbar sein. Bei der Filariose treten nie Eier im Stuhl auf und es können ein bis zwei Jahre vergehen, ehe die jungen Embryonen in der Blutbahn auftauchen und damit die Infektion bestätigen, und grade hier zeigen sonst unerklärliche Bluteosinophilien von wachsender Höhe bis zu den maximalen Werten von über 70 Proz. manchmal die verborgene Gewebsinfektion für den Kenner wegen der fehlenden Eier im Stuhl an.

Besonders enttäuschend aber hat es gewirkt, wenn dem Kliniker massenhafte Eier im Stuhl die Anwesenheit zahlreicher Würmer ankündigten und Eosinopenie dabei vorlag. „Wir fanden 5 Bandwürmer bei einem Patienten und keine Eosinophilie", schreibt ein anderer Kliniker. Ihm war die weitere biologische Grundregel aller dieser Phänomene nicht bekannt, daß jedes Übermaß der Einwirkung die spezifische Allergiewirkung lähmt: kleine Eiweißmengen rufen die starken Reaktionen hervor, größere bewirken toxisches Versagen der Abwehr.

Ein röntgenologisch erweisbarer Echinokokkus kann frisch entstanden oder alt und abgekapselt sein; in beiden Fällen ist er biologisch inaktiv.

Es ergibt sich also, daß klinischer Wurmnachweis und Eosinophilie sich in den verschiedensten Weisen überschneiden können, auch wenn sie kausal miteinander verknüpft sind.

Daraus folgt für den biologisch geschulten Arzt die Regel, daß nur positive Eosinophilie klinisch wertvoll sein kann, eine noch unbekannte Wurminfektion aufzudecken. Ein Beispiel dazu:

Zwei bis dahin ganz gesunde Knaben erkranken gleichzeitig an Masern. Bei beiden wurde täglich das Blutbild verfolgt. Bei dem einen zeigt sich nach wenigen Tagen eine steigende Eosinophilie, während bei dem anderen die übliche Rekonvaleszenzreaktion rasch wieder absinkt. Sollten hier Würmer eine Rolle spielen? Die Stuhluntersuchung deckte sofort eine starke Madenwürmerinfektion auf und es ergab sich, daß klinische Anzeichen dafür, Hautjucken usw. unbeachtet vor dem Masern

bestanden hatten. Die lästigen Parasiten wurden durch eine Radikalkur schnell beseitigt.

Solche Diagnosen sind oft geradezu verblüffend. Im Kriege erzählte mir einmal ein österreichischer Militärarzt von einer rätselhaften Fieberepidemie mit Muskeslchmerzen in seinem galizischen Lazarette; man hatte bereits alles untersucht und Typhus, Ruhr, Paratyphen, Malaria ausgeschlossen und stand vor einem Rätsel. Die Leukozytenzählung weniger Kranker ergab uns hohe Eosinophilien von über 20 Proz. Scharlach, die einzige Infektion mit Eosinophilie im fieberhaften Stadium, entfiel klinisch schon. So blieb nur eine Lösung: fieberhafte Wurminfektion; es war nach dem klinischen Bilde Trichinose, wurde durch Muskelexzision bewiesen und die sofort durchgeführten hygienischen Maßnahmen waren von größter prophylaktischer Bedeutung.

In diesem konkreten Falle blieb keine andere Deutung klinisch und nach dem Milieu übrig, aber es ist natürlich völlig unrichtig, immer nur an Würmer zu denken.

Wir verwenden gleich das Beispiel von dem erwähnten Knaben mit Masern und Oxyuren. Bald darauf erkrankte er wieder, diesmal an hartnäckigen, zuerst fieberhaften bronchitischen Prozessen. Die Blutuntersuchung ergab statt der erwarteten Neutrophilie wieder hohe Eosinophilie. Waren die Würmer zurückgekehrt? Kein Wurmei war zu finden und die Symptome fehlten. Aber das Sputum enthielt Eosinophile! Auf der Basis der Wurmeiweißallergie hatte sich eine andere Art der Allergie entwickelt, wie ja allergische Konstitutionen an den verschiedensten lokalen Prozessen hintereinander, oft auch gleichzeitig erkranken können. Es handelte sich um eosinophilen Katarrh der Lunge und wenige Tage später setzte ein typisches Asthma ein, das durch energische Vorbeugung weiterer lokaler Prozesse rasch beseitigt werden konnte.

Eine weitere wichtige Anwendung aus jüngster Zeit war folgender Fall: Eine angeblich leberrefraktäre Patientin mit Anaemia perniziosa wurde mit dem eben bei uns in Erprobung befindlichen injizierbaren Leberextrakte Campolon behandelt. Sie reagierte gut mit ihrer Anämie, aber nach wenigen Injektionen setzte ein ganz unerklärlicher Zustand mit sehr schlechtem Allgemeinbefinden, großer Schwäche, Appetitlosigkeit, Gliederschmerzen u. a. ein; auch Fieber trat auf. Die unter dem Verdachte einer komplizierenden Infektion vorgenommene Blutkontrolle ergab einen ganz rapiden Anstieg der Eosinophilen auf über 70 Proz. in wenigen Tagen. Dies überschritt alle bekannten Eosinophilien, die bei Leberbehandlung allerdings oft als harmlose Begleitsymptome auftreten. Es mußte sich um Eiweißvergiftung, um Anaphylaxie durch Eiweißbeimischungen des Campolons [1]) handeln. Die Injektionen wurden sofort abgebrochen, aber ein mächtiges Quinckesches Ödem war schon nicht mehr zu verhindern und bestätigte die Diagnose Allergie. Ohne das Warnungszeichen der Eosinophilie hätte der Patientin schwerster Schaden geschehen können!

Natürlich können Allergien durch die allerverschiedensten Prozesse entstehen. Das macht klinisch die diagnostische Ausdeutung der Eosinophilien nicht immer leicht. So können z. B. Tumormetastasen in der Lunge für Echinokokkus gehalten werden, und doch handelt es sich um das stets zur Allergie neigende Lymphogranulom oder um Karzinome und Sarkome, die unter noch unbekannten Bedingungen gelegentlich auch allergisieren. Klinische Regel ist also: Eosinophilie bedeutet stets nur Allergie, und selbst wo sie durch Helminthen erzeugt wird, ist dies nur ein klinisch weiter zu begründender Spezialfall der gleichen Regel; es können auch ganz andere Prozesse vorliegen.

In diesen Beispielen fällt dem Eosinophilen die Rolle des führenden Symptomes zu, aber im großen klinischen Geschehen sind es doch nur interessante Einzelfälle.

Viel wichtiger erscheint mir die bescheidenere, stillere Rolle, die der Eosinophile in jedem Infektionsprozesse spielt.

Mit einer wunderbaren Promptheit reagiert er auf fast jeden frischen Infekt im negativen Sinne, d. h. er nimmt relativ und absolut in der Blutbahn und im Gewebe ab; er zeigt eine auffallende negative Chemotaxis, die bis zum völligen Verschwinden in allen schweren Prozessen führt. Die damit angekündigte Anergie des Körpers gegenüber dem Prozeß ist ein wertvolles klinisches Warnungszeichen, das auf schwere Krankheiten hinweist. Gänzliches Fehlen auch im Dicken Tropfen deutet auf Typhus, Peritonitis usw. bei verdächtigem Krankheitsbilde.

Ebenso fein reagierend aber zeigt sich der Eosinophile zuerst wieder bei Besserung. Man hat dies poetisch als „Morgenröte der Genesung“ bezeichnet, ein hübsches und bezeichnendes Merkwort. M. E. ist auch dies ein Allergiesymptom, denn in jedem infektiösen Prozesse kommt es nach Überwindung der aktiven Bakterieninvasion zu Resorptionen fremder oder entfremdeter Eiweißstoffe, die nun allergischeReaktionen in der Genesung auslösen, gemeinhin aber rasch schwinden; diese Rekonvaleszenzkurve der Eosinophilen bildet den einen Teil der sogenannten Heilphase meiner biologischen Leukozytenkurve. Wer in einfachster Weise täglich oder in kurzen Zwischenräumen Hämogramme aufzeichnet, wird gerade auch an der allergischen Kurve der Eosinophilen den günstigen Verlauf des Infektes früh ablesen, Rückfälle und Verzögerungen rasch entdecken können. Denken wir uns z. B. an das Krankenbett einer Pneumonie. Zunächst sind die Eosinophilen während der typischen hohen Neutrophilie der ersten Krankheitstage ganz verschwunden, ein Symptom der Schwere der Erkrankung. Noch ist das Fieber hoch, der Zustand

[1]) Das Campolon wird heute stärker enteiweißt!

besorgniserregend: da zeigen sich im Blutbilde die ersten Eosinophilen wieder. Sie berechtigen, eine günstige Wendung zu vermuten; die nächsten Tage zeigen ihr Steigen; zugleich gehen Neutrophile und Monozyten zurück und mehr und mehr Lymphozyten treten an ihre Stelle. Mit ihnen steigern sich die Eosinophilen über ihre normalen Werte und nun besteht die Gewißheit, daß der Prozeß überwunden ist: der Kranke hat die lymphozytär-eosinophile Heilphase erreicht. Sie bleibt aus und vor allem fallen zuerst die Eosinophilen wieder oder verschwinden ganz, wenn sich etwa Eiterungen oder Empyeme der Pleura als Komplikationen ausbilden. Nach unserer Erfahrung geht die höchstempfindliche Reaktion der Eosinophilen den klinischen Wahrnehmungen meist um einen vollen Tag voraus.

Manchmal bleiben Eosinophilien chronische, z. B. bei Tuberkulosen. Dies ist keineswegs, wie man manchmal liest, ein günstiges Symptom, sondern es bedeutet, wenn man auch hier von der Allergie ausgeht, das fremde Eiweißstoffe dauernder einwirken, d. h. daß der Infekt nicht überwunden ist. Immerhin sind es meistens eben doch noch günstigere Fälle gegenüber den schweren Fällen mit Anergie durch Überreaktion oder durch fehlende Ausbildung der Immunprozesse (aktive Kampfphasen).

Müller und Brösamlen haben diese vagen Beziehungen der Eosinophilen zur tuberkulösen Allergie zu einem feinsinnigen klinischen Verfahren ausgebaut, das wir oft mit gutem Erfolge nachgeprüft haben. Man injiziert bei einem zweifelhaften Tuberkulösen oder bei einem sicheren Falle, dessen Immunitätslage man prüfen will, morgens eine geringste Menge Kochsches Tuberkulin (0,000001 bis 0,00001 g). Unmittelbar vorher, dann mittags und abends zählt man die Eosinophilen aus, nach unserem Vorschlage am bequemsten im Dicken Tropfen, da man die Präparate durch Personal leicht sammeln und einfach zu gelegener Zeit auf einmal auszählen kann. Bleiben die Eosinophilen gleich, so liegt in der Regel keine aktive Tuberkulose oder eine andere Krankheit vor.

Steigen die Eosinophilen, so besitzt der Kranke positive Allergie und verträgt Tuberkulinverfahren gut. Sinken die Zellen ab, so besteht toxische Wirkung, positive Anergie oder Herdreaktion; der Fall liegt ernster und bedarf größter Vorsicht bei der Behandlung.

Dies ist vielleicht die feinste Anwendung der Beziehungen zwischen Eosinophilen und Allergie, aber der größte Nutzen ist doch die tägliche einfache klinische Bewertung am Krankenbett und sie will, wie alle biologischen Methoden, gelernt und durchdacht sein, erfordert eine saubere und sichere Technik, leistet dafür aber, wie in Kürze gezeigt, Nützliches genug und in Einzelfällen oft völlig Überraschendes! —

Prof. Dr. V. Schilling, Berlin W 15, Sächsische Straße 8.

2. Zur Differenzierung der verschiedenen Exantheme im Kindesalter.

Von

Univ.-Prof. Dr. **B. Bendix** in Berlin.

Die Erkennung eines typischen Exanthems bereitet dem erfahrenen Arzt, bei Beachtung aller der Krankheit zugehörigen Begleiterscheinungen, meist keine Schwierigkeiten. Unsicherheit in der Beurteilung des Falles tritt aber ein, wenn ein Ausschlag gering entwickelt ist, und die Begleiterscheinungen atypisch oder undeutlich sind. Zweifel können auch bestehen, wenn ein Ausschlag vieldeutig ist und in eine bestimmte Gruppe der bekannten Exantheme sich nicht einreihen läßt. Solche Bedenken können sich besonders in den ersten Tagen der Erkrankung einstellen. Bei exanthematischen Doppelinfektionen sieht man bei Befallensein verschiedener Hautstellen hier die für die betreffende Krankheit charakteristischen Veränderungen. Ist aber ein und dieselbe Hautfläche mit ungleichartigen Exanthemflecken bedeckt, so ist eine Differenzierung so gut wie unmöglich.

Fehldiagnosen von Scharlach und Masern sind keine häufigen Vorkommnisse. Immerhin können sie unterlaufen, wenn das Exanthem verzögert hervortritt, nur einzelne Körperstellen befällt, einzelne Herde masern-, andere scharlachähnlich aussehen und die Begleiterscheinungen von der Norm abweichen, z. B. bei masernähnlichem Exanthem Angina vorhanden ist, oder bei Scharlachverdacht Scharlachangina und Scharlachzunge fehlen.

Der regelrechte Scharlach zeichnet sich durch plötzlichen Beginn mit mehr oder weniger hohem Fieber und späterem lytischen Abfall, durch düsterrote Rachenschleimhaut, Scharlachangina mit konsekutiver, meist zusammenhängender Halsdrüsenschwellung und Scharlachzunge aus. Gleichzeitig mit dem Anstieg der Temperatur tritt ein punktförmig angeordneter flammendroter Ausschlag auf, der sich vom Gesicht, Hals und Brust schnell über den ganzen Körper ausbreitet. Charakterisiert ist er durch das Freibleiben der Kinn- und Mundpartie, welche im Gegensatz zu der gleichmäßigen Rötung der Wangen auffallend blaß oder geradezu weiß erscheint. Durch die dichtgedrängte Gruppierung der Flecke fühlt sich die Haut beim Drüberstreichen sammetartig an.

Ist das Scharlachexanthem wenig ausgesprochen oder nur an einzelnen Stellen wie an den Nates, Leistengegend, Beugeseite der Oberschenkel oder Streckseite der Oberarme, bei Freibleiben des Gesichts, entwickelt, besteht nur geringes Fieber oder vollkommene Fieberfreiheit, ist die Angina nur angedeutet, und wird die Scharlachzunge vermißt, so läßt die Urobilinogenreaktion des Harns sich zur Sicherung der Diagnose verwerten. Sie ist bis zum Maximum von 96 Proz. bei Scharlach positiv und meist am 3. Erkrankungstage nachweisbar.

Der positive Ausfall spricht gegen scharlachähnliches Serumexanthem und gegen Röteln.

Liegt bei fieberhaften Erkrankungen ohne Ausschlag der Verdacht auf Scharlach vor, so läßt sich die Diagnose eines solchen nur in Epidemiezeiten mit Wahrscheinlichkeit stellen. Entscheidend ist der Nachweis eines punktförmigen Enanthems am weichen Gaumen, stark geröteten Rachens, ebenso geröteter Tonsillen und einer Himbeerzunge. Später auftretende lamellöse Schuppung, besonders an Fingern und Zehen, bestätigen die angenommene Diagnose.

Bemerkenswert ist die Scarlatina variegata, bei der der Ausschlag nicht den ganzen Körper befällt, sondern nur in kleineren und größeren, nicht konfluierenden Herden auftritt,

Reichliche Einschlußkörperchen in dem Zelleib der polynukleären Leukozyten sind ein fast konstanter Befund bei Scharlach. Ihr Vorhandensein ist zwar noch kein Beweis für Scharlach, ihr Fehlen läßt sich aber gegen Scharlach verwerten.

Wenig beweisend für Scharlach sind auf Stauung auftretende Kapillarblutungen, wie sie als punktförmige Hämorrhagien in der Ellenbeuge durch Abschnüren des Oberarms beobachtet werden. Dieses nach Rumpel-Leede benannte Phänomen findet sich auch bei anderen Infektionskrankheiten.

Mit größerer Wahrscheinlichkeit für Scharlach spricht dagegen der positive Ausfall des Schultz-Charltonschen Auslösch- oder Aussparungsphänomens. Die intrakutane Injektion von $^1/_2$—1 ccm normalen Menschenserums oder Scharlachrekonvaleszentenserums in die Haut eines fraglichen Scharlachkranken, im Stadium voller Entwicklung des Exanthems, ruft nach 6—8 Stunden an der Injektionsstelle ein Abblassen bzw. ein vollkommenes Verschwinden des Ausschlages in einer Ausdehnung von Markstück- bis Handtellergröße hervor. Die Sicherung der Diagnose auf diesem Wege bietet in der Praxis Schwierigkeiten und ist dem Krankenhause zu überlassen. Ist das Phänomen negativ, so ist damit nichts bewiesen.

Die Beweiskräftigkeit der hämolytischen Streptokokken für Scharlach ist noch umstritten.

Eine zweifelhafte Diagnose kann nach Ablauf der Erkrankung, gelegentlich durch die für Scharlach charakteristische lamellöse Schuppung der Haut oder durch eine Scharlachnephritis, gesichert werden. Immerhin bleibt eine Reihe von Fällen übrig, bei denen im exanthematischen Stadium auch der erfahrenste Arzt bezüglich der Diagnose Zweifel hegt, oder ihre Unmöglichkeit zugeben muß.

Verlegenheit kann gelegentlich durch toxische Exantheme ohne oder mit nachweisbarer Ursache (Nahrungs- und Arzneimittelexantheme) oder durch die 4. Erkrankung (?), bereitet werden.

Sudamina, die fast nur im Säuglingsalter vorkommen, in welcher Lebenszeit gewöhnlich noch weitgehender Schutz gegen Scharlach besteht, Sonne- und Kälteexantheme, bei denen Gesicht Nacken, Hände und Vorderarme vorwiegend befallen sind, das Schenkeldreieck frei ist, und die Angina fehlt, lassen bei genauer Erfassung der Anamnese und eingehender Prüfung des Ausschlages an mehreren Tagen in den meisten Fällen eine Abtrennung von Scharlach zu.

Masern werden von Scharlach abgegrenzt durch das Auftreten katarrhalischer Erscheinungen, Koplikscher Flecke, dem Exanthemausbruch vorausgehende Prodrome, langsam ansteigendes Fieber mit kritischem Abfall. Angina, vorwiegend als Begleiterscheinung bei Scharlach, findet sich bisweilen auch bei Masern. Das Masernexanthem tritt großfleckig, unterbrochen durch zwischenliegende normale Hautinseln, teilweise papulös, blasser als der Scharlach auf. Der Ausschlag beginnt gewöhnlich im Gesicht und breitet sich von da allmählich auf Arme, Rumpf und schließlich auf Bauch und Beine aus. Sein frühzeitiges Sichtbarwerden hinter den Ohren klärt die Diagnose. Im Gegensatz zu Scharlach, wo der Oberlippen- und Unterlippenrand vom Exanthem freibleibt, ist bei Masern das ganze Gesicht gefleckt. Durch den Wechsel von Flecken und Papeln mit dazwischenliegenden normalen Bezirken hat man beim Gleiten der Handfläche über die Haut des Masernkranken einen rauhen und unebenen Eindruck. Druck auf die befallene Stelle läßt den Ausschlag fast verschwinden.

Bei Masern ist die Schuppung kleienförmig, bei Scharlach löst die Haut sich in Lamellen ab. Im Blute findet sich bei Masernkranken Leukopenie und Eosinopenie, bei Scharlachkranken Leukozytose mit Neutrozytose und Eosinophilie.

Differentialdiagnostisch kommen im katarrhalischen Stadium aspezifische Katarrhe und Grippe in Betracht. Gegen Röteln ist das Vorhandensein von Koplikschen Flecken und das Fehlen von Drüsenschwellungen zu verwerten. Masernähnliche Exantheme finden sich bei septischen Prozessen, bei Urtikaria, bei Fleckfieber (Milzschwellung, positive Weil-Felixsche Reaktion!). Bei genauer Wertung der gesamten Krankheitssymptome und des Verhaltens der Temperatur wird der erfahrene Arzt bei guter Beobachtung meist vor Fehldiagnosen geschützt sein.

Die sichere Feststellung von Röteln ist weit schwieriger als von Scharlach und Masern. Das Exanthem, an einzelnen Stellen masern-, an anderen scharlachverdächtig, gibt in einer Anzahl von Fällen ein recht unklares Bild. Für Röteln spricht fieberloser Verlauf oder geringes Fieber. Charakteristisch sind retroaurikulare und okzipitale Lymphdrüsenschwellungen, denen oft auch Drüsenschwellungen an anderen Körperstellen sich zugesellen. Sporadische Fälle bereiten große Verlegenheiten. Ich wage die sichere Diagnose nur bei epidemischem Auftreten zu stellen, wo die Krankheit oft von einem Familienmitglied zum anderen wandert oder auf alle Hausangehörige übertragen wird. In bezug auf Infektiosität stehen epidemische Röteln den meisten Infektionskrankheiten voran. Sie befallen neben Kindern auch Erwachsene.

Für die Diagnose verwertbar ist eine Plasmazellenvermehrung im Blute.

Das nach Seruminjektionen gelegentlich auftretende Serumexanthem kann durch den kleinfleckigen, roten, dichtgedrängt stehenden Ausschlag, durch Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen und Lymphdrüsenschwellung ganz den Eindruck eines Scharlach hervorrufen. Für die Serumkrankheit lassen sich fehlende Scharlachangina und Scharlachzunge, vorhandene Leukopenie und negative Urobilinogen-Reaktion verwerten. Im übrigen spricht die Zeit des Auftretens (7—14 Tage nach der Injektion) und der Beginn der Hauterkrankung in der Umgebung der Injektionsstelle sowie ihre erst allmähliche Ausbreitung in nächste oder entferntere Bezirke für ein Serumexanthem. Von dieser Regel finden sich aber auch Ausnahmen, insofern als das Serumexanthem ebenso wie Scharlach bisweilen plötzlich den ganzen Körper befallen kann. Völliges Fehlen von Schleimhauterkrankungen ist Masern gegenüber entscheidend. Bei septischen Exanthemen findet sich meist hohes remmittierendes Fieber, nicht selten Schleimhautblutungen, geschwollene und weiche Milz, häufig Nephritis, im Säuglingsalter gelegentlich schwere Magendarmerkrankungen.

Ringelröteln. (Erythema infectiosum s. contagiosum, Megalerythema infectiosum). Das Erythema infectiosum tritt meist ohne Prodrome, fieberlos oder mit geringem Fieber auf. Intensive zusammenhängende Rötung und Schwellung befällt zuerst das Gesicht (Fieberwangen) und grenzt sich scharf nach der blassen Kinn- und Mundpartie ab. Nach den Ohren, der Nase und den Augen zu schließen Rötung und Schwellung mit einer zackigen Linie ab. Wenn die Rötung bis zur Nasenwurzel übergreift und sich über den Nasenrücken verliert, entsteht eine Schmetterlingsfigur. Selten finden sich nicht konfluierende größere Flecke in Ring- und Girlandenform im Gesicht. Stirn- und Ohrengegend ist dagegen häufig von großen, unregelmäßigen, bläulichroten Flecken besetzt, die sich bald auch auf den Extremitäten zeigen. Die Hautveränderungen treten in Papeln hervor und fließen an der Streckseite der oberen Extremität, in der Glutäalgegend und an der Beugeseite der unteren Extremität teilweise zusammen. Öfter ähneln sie Urtikariaquaddeln mit scharf begrenztem wallartigem Rand. Der Rumpf ist wenig befallen oder frei. Das Erythem besteht etwa 6—10 Tage, also länger als der Scharlachausschlag. Beim Abblassen hinterläßt es eine gitterartige Marmorierung der Haut. Diese Marmorierung tritt nicht selten auch nach vollkommenem Verschwinden des Exanthems bei Erregungen oder bei Abkühlung der Haut deutlich wieder hervor. Ringelröteln werden leicht übertragen.

Der Arzt, der einmal die Krankheit gesehen und richtig gedeutet hat, wird auch bei Einzelfällen vor Verwechslungen mit anderen Exanthemen geschützt sein.

Von Röteln läßt sich das Erythem durch seine intensive, erhabene, zusammenhängende Rötung, durch gelegentliche Ring- und Girlandenanordnung unschwer unterscheiden. Auch fehlen die für Röteln charakteristischen peripheren Lymphdrüsenschwellungen beim Megalerythem.

Schwer ist gelegentlich die Unterscheidung eines Megalerythems von einer Urtikaria im Gesicht, wenngleich Schwellung und Rötung bei ihr meist hochgradiger hervortreten. An anderen Körperstellen sind Verwechslungen kaum möglich, da hier bei Urtikaria entweder scharfumschriebene, flache Knötchen und flächenhafte Erhebungen oder stellenweise typische Quaddeln von weißlicher, hellroter oder dunkelroter Farbe auf der Haut sich entwickeln. Die einzelnen ganz regellos auftretenden Herde sind von sehr wechselnder Größe, können einzeln, in Gruppen stehen oder zusammenfließen. Ihr Zentrum bildet eine weiße Zone, die prall gespannt und von einem roten Hof umgeben ist. Nesselfieber tritt plötzlich und in Schüben auf, verschwindet unerwartet und zeichnet sich durch öftere Wiederholungen aus, ohne Verfärbung oder Schuppenbildung zu hinterlassen. Ein wesentliches Kennzeichen ist lebhafter Juckreiz, der energisches Kratzen, gewöhnlich ohne sichtbare Kratzeffekte zu hinterlassen, auslöst. Die Erkrankung wird als toxische angioneurotische Dermatose aufgefaßt, die als Reaktion einer Überempfindlichkeit gegen einzelne Nahrungs- und Genußmittel, wie Räucherwaren, Fische, Krebse, Eiereiweiß, Kakao, Schokolade, Hummer, Erdbeeren, Apfelsinen zu deuten ist. In gleichem Sinne können auch äußere Reize wie Insektenstiche, Brennessel, Raupenhärchen, wollene Unterkleidung usw. wirken. Der Nachweis einer oder der anderen dieser Ursachen schützt vor Verwechslungen mit ähnlich aussehenden Ausschlägen.

Influenza-Grippeexantheme sehen oft scharlachähnlich aus, haben aber gewöhnlich besondere Prädilektionsstellen. Häufig werden die Streckseiten der Oberarme, die Nates, die untere Bauchpartie und die Oberschenkelmuskulatur befallen. Gelegentlich ist die Haut der Unterbauch- und Gesäßgegend von dem Ausschlag wie mit einer Schwimmhose bekleidet. Das Gesicht ist selten beteiligt. Die Diagnose wird auf Grund unregelmäßiger Temperaturen, der der Influenza zugehörigen unbestimmten Begleiterscheinungen, wie geröteter Rachen, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Überempfindlichkeit, Schnupfen zu Zeiten einer Epidemie gesichert.

Arzneiexanthem. Der Verdacht auf Arzneiausschlag liegt immer dann vor, wenn ein Ausschlag vieldeutig ist, so daß er auch von dem Geübten in eines der bekannten Krankheitsbilder schwer einzureihen ist. Bei einem Exanthem, das an Masern, an Scharlach oder auch an Urtikaria erinnert, müssen diese Erkrankungen auf Grund der ihnen zugehörigen Erscheinungen in erster Linie ausgeschlossen werden. Beim Arzneiexanthem besteht gewöhnlich Juckreiz und Schwellung der Haut.

Bei vorhandenem Verdacht ist der Patient zu befragen, ob und welche Arzneimittel von ihm verwendet worden sind. Klinisch unschwer sind die nach Jod und Bromverbindungen, Quecksilber und Arsen eingetretenen Veränderungen zu erkennen, weil sie gewöhnlich durch besondere Verfärbung der Haut auffallen. Als fleckige Rötung, nesselförmiger Ausschlag mit ödematöser Schwellung imponiert das Antipyrin- (Aspirin, Migränin, Salipyrin u. a.) exanthem, das nur ätiologisch von der Urtikaria und den Nahrungsmittelexanthemen abgegrenzt werden kann.

Die Filatow-Dukessche oder Vierte Krankheit ist ein noch umstrittener Begriff. Sie tritt wie ein milder Scharlach in die Erscheinung und läßt es zweifelhaft, ob nicht wirklich ein solcher vorliegt. Wie ich in meinem Lehrbuch der Kinderheilkunde geschrieben habe, dürfte es richtiger sein, gelegentlich lieber einmal die Diagnose einer Filatow-Dukesschen Krankheit abzulehnen und sie als echten Scharlach zu behandeln, als eine scarlatinöse Krankheit zu übersehen und durch unangebrachte Sorglosigkeit den Erkrankten großen Gefahren auszusetzen.

Exanthema subitum, Roseola infantilis. Unter diesem Namen wird eine Krankheit beschrieben, die gewöhnlich mit hohen (38^0—39^0—40^0 C), schnell ansteigenden Temperaturen beginnt, die in den meisten Fällen nach 3 bzw. 4 Tagen kritisch abfallen. Seltener hält sich das Fieber, das meist in Form einer Kontinua verläuft, 5 = 6 Tage. Vorwiegend werden Säuglinge und Kinder bis zum zweiten Lebensjahre befallen. Nach der Entfieberung tritt ein masernähnliches Exanthem vorzugsweise am Stamm auf, das keine Schuppung hinterläßt. Charakteristisch für das postfebrile Stadium ist ausgesprochene Leukopenie und Lymphozytose.

Mit Berücksichtigung der plötzlich erhöhten Temperatur, die nur wenige Tage andauert, ist die Erkrankung weder mit Röteln, Masern noch Scharlach zu verwechseln. Ich hege aber Zweifel, ob das Exanthema subitum überhaupt eine selbständige Erkrankung und nicht vielmehr als eine Begleiterscheinung einer Grippeinfektion aufzufassen ist. Meine Bedenken werden von Willi (Klinik Feer, Zürich) geteilt.

Die Schwierigkeit der Diagnose einzelner Exanthemformen mögen wenige Beispiele erläutern.

Fall 1. Gertrud G., 11 J. alt, vom Hautarzt wegen Scharlachverdacht überwiesen. — Die Untersuchung ergibt: über dem ganzen Körper verbreitetes, zum Teil scarlatiformes, zum Teil morbilliformes Exanthem. Das ganze Gesicht intensiv gerötet. Temperatur axillar: 37^0. Rachen leicht gerötet. Zunge wenig belegt. Kein Enanthem. Keine okzipitalen noch zervikalen Drüsenschwellungen. Der Ausschlag ist nach 6 Tagen vollkommen verschwunden. Eine Abschuppung der Haut ist später nicht erfolgt.

Scharlach wird auf Grund des unbestimmten Exanthems, fehlenden Enanthems, Fieberfreiheit, mangelnder Angina und Scharlachzunge im Stadium des Ausschlages abgelehnt. Röteln werden ausgeschlossen, da jede Drüsenschwellung fehlt. Die Diagnose bleibt unklar. Erythema infectiosum wird in Erwägung gezogen.

Fall 2. Günther W., 4 J. alt. Diffuse Rötung der Haut am Unterbauch und Rücken. Kleinfleckiges Exanthem an der Streckseite der Oberarme und Oberschenkel. Keine Himbeerzunge, keine Rachenrötung noch Angina, keine Drüsenschwellungen. Verdächtiges kleinsprisseliges Enanthem. Temperatur $39,3^0$. Nach 2 Tagen Exanthem verschwunden. Enanthem undeutlich. Am 9. Tage Schuppung.

Trotz fehlender Scharlachzunge und Scharlachangina und nur herdweisen Auftretens des Exanthems wird die Diagnose Scharlach, vor allem wegen des deutlichen scharlachverdächtigen Enanthems, angenommen. Sie wird durch die später auftretende Schuppung bestätigt.

Fall 3. Ingeborg de B., 8½ J. alt. Seit 10 Tagen heftig juckender Ausschlag im Gesicht und am Körper. Weder Halsschmerzen noch initiales Erbrechen. Temperatur nicht gemessen. Die Untersuchung am 17. 4. 31 ergibt: ein rotfleckiges Gesicht, die Rötung zum Teil konfluierend und schuppend. Gleichartiges Ekzem (?) am Genitale und an der Innenfläche der Oberschenkel. Auffallend rauhe und schuppende Haut am ganzen Körper. Rachen gerötet. Himbeerzunge. Urobilinogen positiv. Spuren von Albumen im Harn, vereinzelte Erythrozyten. Da sich der rotfleckige Ausschlag auf einen mit Ekzem besetzten Körper aufgepflanzt hat, ist die Diagnose nicht ganz klar Rachenrötung, Himbeerzunge, die positive Urobilinogenreaktion lassen trotz fehlenden Enanthems an Scharlach denken.

Einen Tag darauf Körperrötung vollkommen abgeblaßt. Schuppung im Gesicht und in den Leistenbeugen. Am 25. 4. 31, also nach 8 Tagen, wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Scharlach durch typische lamellöse Schuppung an Handtellern und Fußsohlen bestätigt.

Fall 4. Kurt H., 3½ J. alt. Seit etwa 4—5 Tagen soll kleinfleckiger Ausschlag am ganzen Körper bestehen, Bei der Untersuchung findet sich ein kleinfleckiger, milienartiger Ausschlag, dessen einzelne knötchenförmige Eruptionen kaum stecknadelkopfgroß sind. Hauptsächlich am Stamm und an den Extremitäten, an der Gesäßgegend ist der Ausschlag scharlachähnlich. Rachen frei. Temperatur rektal: 37^0. Gering geschwollene Nackendrüsen. Kein Juckreiz. Für Arzneiexanthem und Exanthem durch äußere Reizwirkung bestehen keine Anhaltspunkte. Auch spricht der fehlende Juckreiz gegen diese Diagnose. Aus diesem Grunde dürften auch Miliaria und Sudamina auszuschließen sein. Eine absolut sichere Diagnose wird nicht gestellt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautet Rubeolen. Der Ausschlag war nach 2 Tagen bei täglichem Bad verschwunden. Spätere Schuppung stellte sich nicht ein.

Fall 5. Klara W., 1½ J. alt. 29. 4. 31: kleinfleckiges rotes Exanthem auf Oberarm und Nacken, das am 30. 4. auf die Ober- und Unterextremitäten, Rücken und Unterbauch übergegangen ist. Zungenspitze gerötet, die übrige Zunge mit dickem grauweißem Belag bezogen, Tonsillen mäßig geschwollen, hintere Rachenwand wenig gerötet. Temperatur $37,7^0$. Da Scharlachenanthem fehlt, aber Schnupfen, Temperatursteigerung und allgemeine Abgeschlagenheit neben Rötung der Rachenwand vorliegt, wird ohne Festlegung auf eine bestimmte Diagnose an Grippeexanthem gedacht.

Fall 6. Elisabeth K., 7 J. alt, erkrankt plötzlich an einem allmählich den ganzen Körper überziehenden masernähnlichen papulösen Exanthem. Temperatur: $37,8^0$, Fieber nur eintägig. Fehlen von Prodromen und katarrhalischen Erscheinungen lassen von der Diagnose Masern absehen. Der starke Juckreiz und der etwa 8 Tage sichtbare Ausschlag, der an einzelnen Stellen weiße Knötchen mit rotem geschwollenem Hof zeigt, machen die Diagnose Urticaria wahrscheinlich.

Die Zahl der Fälle, bei denen bei sichtbarem aber vieldeutigem Exanthem eine sichere Diagnose nicht zu stellen ist, ließe sich leicht vermehren. Die Anführung einer kleinen Zahl mag genügen um darzutun, daß gelegentlich auch der erfahrene Arzt in Verlegenheit kommen und, wenn überhaupt eine Diagnose, nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen kann.

Geh.-Rat Prof. Dr. B. Bendix, Berlin W 15, Paderborner Str. 2.

Aus der Abteilung für Innere und Nervenkrankheiten des Städt. Krankenhauses Wiesbaden. Direktor: Oberarzt Dr. Géronne.

2. Die chemische Harnsteinanalyse.

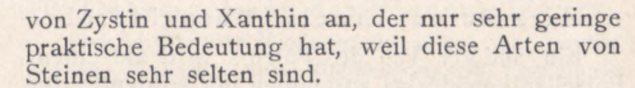
Von

Dr. **Felix Koch.**

Mit 4 Abbildungen im Text.

Die in den Lehrbüchern der klinischen Chemie angegebenen Analysengänge zur Harnsteinuntersuchung sind im allgemeinen für den chemisch nicht besonders vorgebildeten Mediziner zu kompliziert. Die in dieser Zusammenstellung skizzierten Methoden dürften es auch dem im chemischen Arbeiten weniger Geübten ermöglichen, die praktisch wichtigen Harnsteinbestandteile nachzuweisen.

Für die interne, insbesondere diätetische Behandlung der Steinkranken ist in erster Linie von Bedeutung der Nachweis von Phosphorsäure, Oxalsäure und Harnsäure in den Konkrementen. Praktisch weniger wichtig ist der Nachweis von Kalzium und Magnesium, und lediglich der Vollständigkeit halber geben wir noch den Nachweis



von Zystin und Xanthin an, der nur sehr geringe praktische Bedeutung hat, weil diese Arten von Steinen sehr selten sind.

Schon die oberflächliche physikalische Untersuchung des Harnsteins gibt gewisse Hinweise auf die Art der chemischen Zusammensetzung:

Oxalatsteine sind sehr hart, die Oberfläche häufig warzig („Maulbeersteine") und oft infolge von Blutungen schwarz gefärbt.

Uratsteine sind gleichfalls hart (nur Ammoniumuratsteine sind weich), ihre Oberfläche ist glatt oder auch warzig, ihre Farbe bräunlich oder gelblich.

Phosphatsteine besitzen sandartige Oberfläche und lassen sich leicht abschälen. Sie sind meist sekundär entstanden durch schalenförmige Ablagerung um organische Steine, Fremdkörper u. a.

Zur chemischen Untersuchung wird ein Teil des Steins im Mörser zerrieben. Von dem Pulver wird ein wenig auf dem Platinblech (oder auch Porzellantiegeldeckel) verascht. Auftretende Schwärzung, eventuell völliges Verbrennen zeigt, aus wieviel organischem und anorganischem Material der Stein besteht.



Fig. 1. Uratstein.

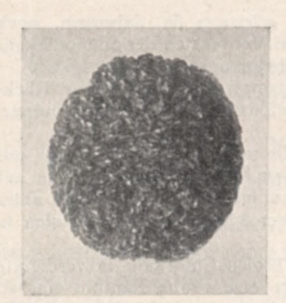


Fig. 2. Oxalatstein.



Fig. 3. Oxalatstein.



Fig. 4. Phosphatsteine.

Aus: Handbuch der inneren Medizin Bd. VI/2, 2. Aufl., Fig. 23, 24, 25, 27. Verlag von Julius Springer, Berlin.

1. Harnsäurenachweis (Murexidprobe).

Ein anderer Teil des Pulvers wird auf einem Porzellantiegeldeckel zusammen mit konzentrierter Salpetersäure verdampft. Zu dem Rückstand setzt man an verschiedenen Stellen je einen Tropfen Natronlauge und Ammoniak. Bei positivem Ausfall tritt intensive Rot- bzw. Blaufärbung auf (Salze der Purpursäure).

Das übrige pulverisierte Steinmaterial wird darauf eine Zeitlang mit 5—10 Proz. Salzsäure gekocht und löst sich hierbei fast ganz auf. Ungelöst bleiben Eiweiß und Schleim, die aus dem organischen Steingerüst stammen, ferner Harnsäure, Xanthin und Kieselsäure. Gasbildung beim Übergießen des Pulvers mit Salzsäure und besonders beim Kochen zeigt Karbonatgehalt an. Die salzsaure Lösung wird filtriert, und mit dem Filtrat werden die weiteren Reaktionen angestellt.

2. Phosphorsäurenachweis.

Man stellt sich jedesmal frisch eine Mischung von möglichst viel konzentrierter Ammoniummolybdatlösung in konzentrierter Salpetersäure her. Die auftretenden Niederschläge werden unter Umschütteln in Lösung gebracht. Dieses Reagens gibt man im Überschuß zu der salzsauren Untersuchungsflüssigkeit. Bei Anwesenheit von Phosphat fällt nach einigem Stehen gelbes Ammoniumphosphormolybdat aus:

$$H_3PO_4 + 12\,(NH_4)_2MoO_4 + 21\,HNO_3 = (NH_4)_3PO_4,\ MoO_3 + 21\,(NH_4)NO_3 + 12\,H_2O.$$

Der Niederschlag ist in Alkalien und Ammoniak leicht löslich.

In seltenen Fällen kann als Beimischung Sulfat in Harnsteinen vorkommen. Praktisch ist es ohne Bedeutung. Man weist es nach, indem man das salzsaure Filtrat mit konzentrierter Bariumchloridlösung versetzt. Fällung zeigt Anwesenheit von Sulfat und damit wahrscheinlich auch Kalzium.

3. Oxalsäurenachweis.

a) Ein Teil der salzsauren Lösung wird mit Natronlauge alkalisiert. Dabei auftretende Trübung kann auf Anwesenheit von Phosphat und Oxalat beruhen. Die Differenzierung erfolgt durch Essigsäure. Aus dem Niederschlag löst diese das Phosphat, während das Oxalat in Essigsäure unlöslich ist. Das Oxalat löst sich dagegen in Salzsäure und wird aus dieser Lösung durch Alkalisieren mit Ammoniak wieder ausgefällt.

b) Zur weiteren Sicherung des Oxalsäurenachweises kann man nach der Bangschen Methode vorgehen, die aber wesentlich komplizierter ist. Ein Teil der salzsauren Lösung wird mit konzentrierter Sodalösung vorsichtig versetzt, bis eine bleibende Fällung entsteht. Diese wird mit möglichst wenig Salzsäure gelöst und mit einem Überschuß von 33 proz. Natriumazetatlösung versetzt. Beim Stehen scheiden sich Zystin und Kalziumoxalat ab. Das Zystin wird mit Ammoniak ausgezogen. Der Rückstand wird mit Essigsäure behandelt. Kalziumoxalat bleibt als unlöslich zurück, während eventuell vorhandenes Kalziumphosphat in Lösung geht. Das Oxalat wird in Salzsäure gelöst. Nach Zusatz von Natriumazetat wird das Oxalat wieder ausgeschieden, geglüht und mit Essigsäure übergossen, wobei sich aus dem Rückstand Kohlensäure entwickelt. Aus der essigsauren Lösung des Rückstandes fällt Ammoniumoxalat den Kalk aus.

Nachweis von Zystin.

1. Zystinsteine lösen sich in Ammoniak leicht auf. Beim Verdunsten kristallisieren sie in charakteristischen 6 seitigen Tafeln, die ähnlich wie die Benzolringformel aussehen; häufig haben sie aber ungleiche Seiten und in der Mitte drusenartige Gebilde.

2. Beim Erwärmen der ammoniakalischen Zystinlösung, eventuell nach Zugabe einiger Tropfen Natronlauge, auf Silberblech (blanke Münze) entsteht ein nicht wegzuwischender Fleck von braunschwarzer Farbe (Schwefelsilber).

3. Kocht man Zystin mit Alkalilauge und Bleiazetat oder -oxyd, so tritt Schwarzfärbung durch gebildetes Schwefelblei ein (Liebig). Proteinkörper, welche diese Reaktion geben, müssen abwesend sein.

Nachweis von Xanthin.

1. In Ammoniak löslich, schwerer in Salzsäure, noch schwerer in heißem Wasser. Beim Verdunsten der ammoniakalischen Lösung kristallisiert es wieder aus.

2. Mit Salpetersäure abgedampft, intensiv gelber Rückstand, der durch Natronlauge rot, dann beim Erhitzen purpurrot gefärbt wird.

3. Weidelsche Probe. Kocht man eine kleine Menge mit wenig HCl und wenig chlorsaurem Kali, verdunstet dann auf dem Wasserbad zur Trockne und bringt den Rückstand unter einer Glasglocke in Ammoniakatmosphäre, so färbt er sich in kurzem dunkelrosenrot.

4. Bringt man auf einem Uhrglas Chlorkalk in verdünnte Natronlauge, rührt um und trägt eine Probe Xanthin ein, so bildet sich um das Körnchen ein zuerst dunkelgrüner, bald sich braun färbender Hof, der dann wieder verschwindet.

5. Eine Lösung von Xanthin in verdünnter Natronlauge färbt sich auf Zusatz von etwas Diazobenzolsulfosäure rot.

Nachweis der anorganischen Bestandteile im salzsauren Aschenauszug.

Die organischen Steinbestandteile stören den Nachweis der anorganischen. Um sie zu entfernen, verascht man einen Teil des pulverisierten Steins nach Zugabe von Salzsäure. Die Asche wird mit verdünnter Salzsäure aufgenommen und diese Lösung mit kohlensäurefreiem Ammoniak stark alkalisch gemacht, einige Zeit bedeckt stehen gelassen und dann schnell filtriert, wobei das Gefäß immer bedeckt gehalten wird. Das stete Bedeckthalten ist deswegen erforderlich, weil sonst das nicht an Phosphat gebundene Kalzium mit Ammoniumkarbonat ausfällt (Kohlensäure der Luft reagiert mit dem in der Lösung befindlichen Ammoniak unter Bildung von Ammoniumkarbonat.)

Während im Niederschlag die Phosphate der Erdalkalien enthalten sein können, weist man im Filtrat neben den Sulfaten die chloridgebundenen Erdalkalien nach. Diese können den im Stein vorhandenen Karbonaten (s. oben!) entstammen. Wenn letztere aber abwesend sind, können sie ganz auf Oxalate berechnet werden und dadurch

unter Umständen einen gewissen Schluß auf die Menge des Oxalats gestatten.

I. Untersuchung des Filtrats.

Auf Sulfat prüft man mit konzentrierter Bariumchloridlösung. Es entsteht ein weißer Niederschlag, unlöslich in allen Säuren.

Kalzium wird mit gesättigter Ammonoxalatlösung nachgewiesen. Es entsteht ein weißer Niederschlag von Kalziumoxalat, unlöslich in Essigsäure, löslich in Mineralsäuren; aus der Lösung fällt das Kalziumoxalat beim Alkalisieren mit Ammoniak wieder aus.

Magnesium. Der Kalziumoxalatniederschlag wird nach Zusatz von Tierkohle und Adsorption an diese abfiltriert und dann das Filtrat mit gesättigter Di-Natriumphosphatlösung auf Magnesium geprüft. Es entsteht phosphorsaure Ammoniakmagnesia. Um die Bildung dieses Niederschlages zu beschleunigen, reibt man die Glaswand mit einem Glasstab.

II. Untersuchung des Niederschlages.

Der abfiltrierte Niederschlag kann, wie bereits gesagt, Kalzium und Magnesium als Phosphate enthalten.

Zum Nachweis der Phosphorsäure löst man einen Teil des Niederschlages in Salpetersäure und fügt eine Lösung von Ammoniummolybdat in konzentrierter Salpetersäure hinzu (s. oben!). Es entsteht ein gelber Niederschlag.

Der übrige Niederschlag wird darauf in Essigsäure gelöst. Die klare Lösung wird mit Ammonoxalat auf Kalzium geprüft (s. oben!).

Magnesium. Nach Erwärmen, wieder Abkühlen und Adsorption des feinen Niederschlages an Tierkohle wird der Kalziumoxalatniederschlag darauf abfiltriert, das Filtrat mit Ammoniak versetzt und Di-Natriumphosphat zugefügt. Bei Anwesenheit von Magnesium bildet sich dann nach Reiben der Glaswand mit einem Glasstab in einiger Zeit ein feiner Niederschlag.

Dr. Felix Koch, Wiesbaden, Städt. Krankenhaus. Abt. f. Innere u. Nervenkrankheiten.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Warum bekommt der Fruchtwein vielen Menschen schlecht?

Von

Prof. Dr. **Schmidt** in Halle.

Fruchtwein ist Kunstwein mit reichlichem Zuckerzusatz, oft so reichlich, daß 12—13 g-proz. Alkoholgehalt resultiert! Das wäre pro Flasche 80—90 g reiner Alkohol! Die Grenze der Verträglichkeit ist bei gesunden Männern im jugendlichen und mittleren Alter etwa 30 g, innerhalb 2—3 Stunden auf gefüllten Magen genossen. Beim Überschreiten dieses Grenzwertes kommt bald ein rapider Anstieg der Giftigkeitskurve, so daß man von 40—50 g an bei den meisten Menschen sehr erhebliche Wirkungen zu erwarten hat.

Ohne Zuckerung ist bei unseren Früchten die Bereitung von Wein, wenigstens von haltbarem, nicht allzu herbem Wein kaum möglich, es sei denn durch Sterilisierung. Aber zwischen Zuckerung und Zuckerung ist doch noch ein Unterschied. Wenn mäßige Zuckerung bei Bereitung von Fruchtweinen auch notwendig ist, so sollte man dabei über Alkoholgehalte von 7,5, höchstens 8 g-Proz. keinesfalls hinausgehen (wie bei Wein, wo der Zuckerzusatz je nach dem Most vom Nahrungsmittelchemiker berechnet wird).

Auch im Interesse der Erhaltung des herben Charakters von Fruchtwein sollte mit Zucker gespart werden. Es gibt doch nichts Herrlicheres bei Wein und Fruchtwein als eine gewisse mäßige reife Herbe. Man sollte natürlich zwischen kratzigsauer und angenehm herb, zwischen „grasig“ und „stahlig“ wie in unseren Weingebieten unterscheiden lernen.

Bei der ungeheueren Menge Äthylalkohol, die man in Fruchtwein meist genießt, bedarf es zur Erklärung von Kopfweh, Kongestionen usw. gar nicht der Annahme anderer giftiger Gärungsprodukte wie Amylalkohol, Aldehyde, Ester. Diese werden naturgemäß bei der stürmischen Gärung infolge starker Überzuckerung in Fruchtwein ebenfalls relativ reichlich vorhanden sein und als „Verstärker“ der Äthyl-Alkoholwirkung in die Erscheinung treten.

Das „Geschäft“ (das in hoher Zuckerung liegt) sollte bei diesen Fragen der Bekömmlichkeit keine Rolle spielen.

Prof. Dr. Schmidt, Halle a. S., Magdeburger Str. 21.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Zur Behandlung der Colitis gravis und der Folgezustände ausgedehnter Darmausschaltung

bringt Schottmüller (Dtsch. med. Wschr. 1932 Nr. 40) einen Beitrag. Der Begriff Colitis gravis stellt keine ätiologische Einheit dar, kennzeichnet lediglich ein klinisches Bild, in dessen Vordergrund häufige blutig-schleimige Entleerungen und Temperatursteigerungen stehen. Die Krankheit beginnt meistens akut und geht dann in einen oft Jahre währenden schweren chronischen Krankheitszustand über. Exazerbationen und Remissionen folgen sich in regelloser unberechenbarer Weise.

Medikamentöse Therapie und selbst die sorgfältigste diätetische Behandlung erweisen sich als völlig machtlos. Das Leiden schreitet bei zunehmendem Körperverfall und lebensbedrohender Anämie fort. Die Beschaffenheit der Stuhlgänge läßt ohne weiteres den Schluß zu, daß ulzerative Prozesse im Dickdarm den Krankheitszustand verschulden, selbst dann, wenn die Rektoskopie kein pathologisches Bild des unteren Dickdarms zeigt. Außer in seltenen Fällen von Sublimat- und Quecksilbervergiftung oder als Folgezustand einer Urämie muß allgemein angenommen werden, daß die Mehrzahl der nur scheinbar spontan entstehenden Dickdarmentzündungen auf eine Infektion zurückzuführen sind. Sicher besteht ein Zusammenhang mit Dysenteriebazillen, in einigen Fällen kann auch eine durchgemachte Amöbenruhr eine Colitis gravis zur Folge haben. Die schwere postdysenterische Kolitis ist vielleicht nicht durch die Krankheitserreger direkt, sondern durch eine sekundäre Infektion bedingt. Die bakteriologische und serologische Diagnostik läßt in den meisten Fällen im Stich. Einige Forscher nehmen an, daß auch Paratyphusbazillen, Kolibakterien und noch andere bisher unbekannte pathogene Keime die Krankheit hervorrufen können. Was das Bacterium coli als ätiologischen Faktor betrifft, mahnt Verf. zu strengster Kritik. In einigen ganz seltenen Fällen kann das Balantidium coli, eine Infusorienart, die Geschwürsbildung im Darm verursachen. Die Entdeckung von Rachwalsky, daß eine Bluttransfusion, die er in einem Fall wegen einer lebensbedrohenden Anämie im Verlauf einer Colitis gravis vornehmen mußte; gleichzeitig schlagartig die Kolitis zur Heilung führte, brachte in die bisher aussichtslose Therapie dieses Leidens einen völligen Umschwung. Es wurden von jetzt ab in allen Fällen Bluttransfusionen vorgenommen, die meist ein sehr befriedigendes Resultat ergaben. Nach den Angaben von A. W. Meyer soll allerdings in einzelnen Fällen noch eine chirurgische Therapie, die Anlage eines Anus praeternaturalis, notwendig sein. In einem Fall, bei dem im Anschluß an eine ausgedehnte Dünn- und Dickdarmresektion ein ähnliches klinisches Bild wie bei der Colitis gravis bestand (häufiger Durchfall und Anämie) konnte Verf. mit größeren Dosen Eisen eine ausgezeichnete Besserung erzielen. Dies veranlaßte ihn bei der Colitis gravis ebenfalls Ferrum reduct. in größeren Dosen (2—4 g pro die) zu verabfolgen. Nach seinen bisherigen Erfahrungen wird durch diese Therapie das Krankheitsbild durchschlagend beeinflußt. Verf. schlägt daher vor, in allen Fällen von Colitis gravis zu Anfang eine energische Eisenbehandlung vorzunehmen und erst, falls diese ohne Erfolg sein sollte, zur Bluttransfusion zu schreiten. Wie seine Beobachtungen ergeben, ist die Besserung dadurch zu erklären, daß das Eisen direkt die Durchfälle zum Verschwinden bringt und sekundär durch Besserung der Resorptionsverhältnisse auch die Anämie verschwindet. Ob es sich bei der Eisentherapie um eine adsorptive oder desinfizierende Wirkung auf den Darm handelt oder ob dadurch in irgendeiner Weise der Stoffwechsel beeinflußt wird, soll späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Desgleichen bleibt abzuwarten, ob die Eisentherapie sich auch bei akuter Dysenterie günstig bewähren wird.

Über die Bedeutung und Rolle der Saponine für die Therapie

bringt Kofler (Dtsch. med. Wschr. 1932 Nr. 38) eine Zusammenstellung. Die Saponine sind eine Gruppe von Glykosiden, die bei der hydrolytischen Spaltung in Zucker und einen zuckerfreien Spaltling, das sogenannte Sapogenin, zerfallen. Sie vermögen noch in großen Verdünnungen rote Blutkörperchen aufzulösen, die hämolytische Wirkung wird durch Zusatz von Cholesterin aufgehoben. Die Sapogenine sind physiologisch unwirksam oder viel schwächer wirksam als die Saponine. Die intravenöse und subkutane Saponineinjektion wirkt schon in kleinsten Dosen tödlich auf die Versuchstiere, ohne daß die unmittelbare Todesursache bis jetzt einwandfrei erkannt ist. Eine Hämolyse kommt deshalb nicht in Frage, weil das Cholesterin und die Plasmakolloide des Blutes völlig ausreichen um die hämolytische Wirkung aufzuheben. Bei der Zufuhr per os sind Dosen, die ein Vielfaches der tödlichen Injektionsdosis betragen, völlig unwirksam, da einerseits im Darm eine hydrolytische Spaltung erfolgt, andererseits die Darmwand für die Saponine nur in äußerst geringem Maße durchgängig ist. Vom Menschen werden einmalige orale Gaben von 0,5 bis 1 g sogar Tagesgaben bis zu 4 g ohne Schaden vertragen. Aus der Unschädlichkeit darf aber nicht auf eine völlige Wirkungslosigkeit geschlossen werden. Einwandfrei festgestellt ist die gute Wirksamkeit der Saponindrogen als Expektorantien. Es soll sogar schon Gurgeln mit saponinhaltigem Dekokt genügen, um die Bronchialsekretion anzuregen. Saponine bewirken auch eine vermehrte Absonderung des Magensaftes des Pankreassekretes und der Darmfermente. Therapeutisch kann man sich diese Eigenschaft der Saponindrogen bei vielen Fällen von chronischer Appetitlosigkeit zunutze machen. Hiermit steht auch die Erfahrung einiger Autoren im Einklang, die nach Verabreichung von Spinat, der bekanntlich viel Saponin enthält, eine starke Salzsäuresekretion im Magen beobachteten. Saponine sind imstande, manche Stoffe vom Darm aus leichter resorbierbar zu machen. Ein anschauliches Beispiel für die Resorptionsförderung bilden die Magnesiumsalze. Verabreicht man Mäusen und Fröschen Magnesium, das nach intravenöser Injektion Narkose erzeugt, per os, so ist es völlig unwirksam. Setzt man gleichzeitig etwas Saponin zu, tritt Narkose und häufig der Tod ein. In allererster Linie ist die Resorptionsförderung wohl dadurch erklärt, daß die Zellpermeabilität erhöht wird, daneben ist die Oberflächenaktivität ebenfalls von größter Bedeutung. Eine Schädigung der Darmwand tritt durch Saponingaben nicht ein. Die von vielen Autoren so wechselvolle Beurteilung des Dekokt. Zittmanni,

das u. a. die stark saponinhaltige Droge Sarsaparilla enthält, ist nach Analysen des Verf. darin zu suchen, daß ein großer Teil der von ihm untersuchten Sarsaparillawurzeln nur sehr wenig oder Spuren Saponin enthielten. Er glaubte, daß das Dekokt, falls man stark saponinhaltige Wurzeln zur Herstellung benutzt, immer noch eines der besten roborierenden Mittel ist. Die Angaben pharmazeutischer Fabriken, daß ihre Digitalispräparate extra von Saponin befreit sind, sprechen nicht für die Güte des Präparates, gerade der geringe Zusatz von Saponin fördert die Resorption der Digitalisdosen. In letzter Zeit setzt man Arzneimitteln sogar absichtlich Saponin zu, besonders wurde die weitgehende resorptionsfördernde Wirkung der Saponine gegenüber Kalksalzen festgestellt. Es sind bereits Kalziumpräparate im Handel, bei denen diese Erfahrung verwertet ist. Leider ist es bis jetzt noch nicht gelungen, durch Saponinzusatz das Insulin per os verwertbar zu machen. Manche von den bekannten ernährungsphysiologischen Wirkungen des Spinats und der Kartoffel lassen sich ebenfalls durch ihren Gehalt an Saponin erklären. G. Zuelzer (Berlin).

2. Chirurgie.

Über elektrische Verletzungen

hat Jellinek in Wien jüngst ein Buch erscheinen lassen, von dem er in Dtsch. med. Wschr. 1932 Nr. 43 einen Auszug gibt, der für die Praxis mancherlei Wissenswerte enthält. Der Verf. beginnt seine Ausführungen mit einer historischen Reminiszenz: im Jahre 1902 assistierte er dem Chirurgen v. Mosetig bei der Amputation eines Armes, die sich bei einem Monteur der Elektrizitätswerke in Wien als notwendig erwiesen hatte, nachdem dieser durch einen Stromunfall zu Schaden gekommen war. Es waren einige Fingergelenke durch den elektrischen Strom verletzt worden und die Amputation wurde mehr aus prophylaktischen Gründen ausgeführt, um dem Auftreten einer Blutvergiftung vorzubeugen. Man kann diese Indikation heute nicht mehr als richtig anerkennen. Einen weiteren Fall ruft der Verf. in die Erinnerung zurück: in demselben Jahre wurde ein Straßenbahnschaffner in Wien dadurch verletzt, daß er am Nacken einen elektrischen Schlag erhielt durch die infolge des Regens naßgewordene Schnur des Stromabnehmers. Er wurde zu Boden geschleudert, setzte jedoch trotz Kopfschmerzen seinen Dienst fort. Er erlitt einen Tobsuchtsanfall und ging 10 Tage nach dem Unfall zugrunde. Die Sektion deckte die Zeichen eines außerordentlich hohen Hirndrucks auf. An diese beiden Fälle anknüpfend macht der Verf. darauf aufmerksam, daß man heute in der Lumbalpunktion ein Mittel hat, um derartige Kranke bestimmt zu retten. Weiterhin betont er, daß er wiederholt die Ansicht gefunden hat, daß Hilfeleistung nach einem elektrischen Unfall, wenn der Verletzte keine Lebenszeichen mehr von sich gibt, so gut wie aussichtslos sei, weil der Tod bereits infolge von Herzkammerflimmern eingetreten sei. Diese Auffassung hat sich als unrichtig herausgestellt. Es muß darauf hingewiesen werden, daß es durch längere Zeit fortgesetzte Wiederbelebungsversuche in zahlreichen Fällen geglückt ist, solche Menschen wieder ins Leben zurückzurufen. Die elektrische Verletzung stellt dadurch eine besondere Art von Verletzungen dar, daß sie schmerzlos ist, keine Reaktion zeigt und auch keine Neigung zu Infektionen aufweist. Nach längerer Zeit kommt es zu einer aseptischen Nekrose. Nachdem dieser Herd sich abgestoßen hat, zeigt die Wunde eine sehr gute Tendenz zur Heilung. Welche Folgerungen müssen hieraus gezogen werden? Die Behandlung muß eine streng konservative sein. Selbst wenn große Gelenke eröffnet sind, ist das abwartende Verhalten angezeigt. Sogar die Funktion dieser Gelenke erholt sich in überraschender Weise. Die Schädigung, die ein durch einen elektrischen Unfall betroffenes Glied erleidet, drückt sich namentlich in Veränderungen der Wand der Blutgefäße aus, die sich weit über dem verletzten Bezirk hinaus erstreckt. Sie hat zur Folge, daß es noch mehrere Wochen nach dem Unfall zu lebensbedrohlichen Blutungen aus der Wunde kommt. Eine Blutstillung in der Wunde selbst erscheint oft unmöglich, da die Gefäßwand derart geschädigt ist, daß die Unterbindung sofort durchschneidet. Es müssen aus diesem Grunde Unterbindungen weitab von der verletzten Stelle vorgenommen werden, vor allem aber muß der Kranke und das Wartepersonal auf dieses Ereignis vorbereitet werden, damit gegebenenfalls keine Zeit mit unzweckmäßigen Maßnahmen versäumt wird. Eine besondere Beachtung verdienen die Schädelverletzungen infolge von elektrischen Unfällen. Auch hier muß man wissen, daß bei Knochenverletzungen die Behandlung möglichst konservativ sein muß und daß die Abstoßung selbst großer Knochenabschnitte ohne Infektion erfolgt. Die eingangs erwähnte Druckerhöhung des Gehirns nimmt in Wirklichkeit einen viel größeren Raum ein, als man annehmen dürfte. Es ist keineswegs immer nötig, daß die Stromdurchtrittsstellen sich immer in der Nähe des Schädels befinden, es wurde vielmehr beobachtet, daß sie auch bei anderweitigen elektrischen Verletzungen auftritt und sich durch zerebrale Reiz- bzw. Lähmungserscheinungen äußert. Die Lumbalpunktion führt auch hier zu überraschend guten Erfolgen.

In dasselbe Gebiet gehört eine Arbeit von Lunatummalacie bei elektrischem Unfall im Arch. klin. Chir. Bd. 170 H. 3, über die Wagner aus der Chir. Univ.-Klinik Halle berichtet. Über die Tatsache, daß elektrische Verletzungen nicht nur zu einer weitgehenden Schädigung der Weichteile, sondern auch zu Veränderungen an den Knochen führen können, liegen in der Literatur eine große Reihe von Mitteilungen vor. Es kommt zu Frakturen, Infraktionen und Fissuren. Eigentümlicherweise werden solche Veränderungen bei Verletzungen der oberen Extremität oft am chi-

rurgischen Hals des Oberarms gefunden, und man erklärt diese Erscheinung damit, daß hier bei dem Übergang von dem voluminösen Oberarmkopf zum weniger umfangreichen Schaft sich zahlreiche Stromlinien treffen. In dem Fall, den der Verf. näher beschreibt, hatte ein Arbeiter durch Angreifen an einen elektrischen Schalter einen Unfall erlitten. Im Laufe der nächsten Wochen kam es zu einer starken Schwellung des Handgelenks und das Röntgenbild ließ eine Erweichung am Mondbein erkennen. Der Hergang ist wahrscheinlich so, daß es zu kleinen Fissuren in dem Knochen gekommen war, die nachträglich zu dieser Veränderung geführt haben. Auch in dieser Arbeit wird betont, wie wichtig es ist, bei elektrischen Verletzungen auf eine Mitbeteiligung des Knochensystems zu achten. Hayward (Berlin).

3. Soziale Hygiene.

Untersuchungen über die Ernährungslage und den Stoffwechsel von Wohlfahrtsunterstützten.

Die Frage, ob die jetzige Notlage der Wohlfahrtsempfänger in Berlin bereits zu einer Schädigung durch Unterernährung geführt hat, sucht Dr. H. W. Bansi (Berlin) (Z. Gesdh.verw. 1932, H. 20) durch die Ergebnisse einer möglichst genau vorgenommenen Stoffwechselanalyse von Wohlfahrtsunterstützungsempfängern, die bei ihren zuständigen Ärzten um Bewilligung einer Pflegezulage eingekommen waren, und bei denen die von Fachärzten vorgenommene eingehende Untersuchung, abgesehen von erheblicher Gewichtsverminderung, keinerlei organischen Befund ergeben hatte, zu beantworten. Bestimmt wurden Größe, Gewicht, Grundumsatz, Blutfarbstoffgehalt und das weiße Blutbild. Trotzdem die Untersuchungen, die sich bisher auf 42 Fälle erstrecken, noch nicht abgeschlossen sind, konnte folgendes festgestellt werden. Die Mehrzahl der Untersuchten war über 10 kg untergewichtig, fast alle nach einigen Monaten Nachuntersuchten hatten an Gewicht weiter abgenommen. Der Blutfarbstoff war fast nie unter die Norm gesunken; Lymphocytose wurde dagegen bei 36 Proz. der Untersuchten gefunden, 5 mal war der Grundumsatz unter —10 Proz. der Norm vermindert, die Mehrzahl der Personen hatte einen nur der Gewichtsreduktion entsprechenden Grundumsatz. Die Untersuchungen, die noch keine endgültigen Schlüsse zulassen, mögen zur Durchführung ähnlicher Erhebungen anregen, um objektiv die schwierige Lage unserer arbeitslosen Bevölkerung zu erfassen.

Die ersten Auswirkungen der Sparmaßnahmen auf die Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge und den Gesundheitszustand in deutschen Stadt- und Landkreisen.

Das in Heft 17 referierte „Notprogramm für die Gesundheitsfürsorge" hatte den Zweck, einen unüberlegten Abbau gesundheitsfürsorgerischer Einrichtungen und Leistungen und damit eine Zerstörung der Grundlage der Gesundheitsfürsorge zu verhüten. Nun ist leider, wie Dr. F. Vonessen (Köln) feststellt (Arch. soz. Hyg. 1932 H. 4), nicht überall nach diesen Ratschlägen verfahren worden. Nach einer Rundfrage, die den Stand vom Frühjahr 1932 betrifft, sind vielerorts wichtige Zweige der Gesundheitsfürsorge stark eingeschränkt, ja sogar völlig stillgelegt worden. In der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge konnte eine Verminderung der Zahl der Beratungsstellen, eine Herabsetzung der Sprechstunden und eine Einschränkung der Leistungen festgestellt werden. Die Abgabe von Lebensmitteln, Milch, Lebertran u. a. wurde vielfach völlig eingestellt, Stillprämien auf die Hälfte und mehr gekürzt, die zur Verfügung gestellten Geldmittel bis auf ein Fünftel herabgesetzt. Ungleichmäßig, doch im allgemeinen ebenfalls recht weitgehend sind die Einschränkungen in der Schulkinderfürsorge. Während mancherorts die regelmäßigen Untersuchungen nur noch für die Schulanfänger durchgeführt werden, ist in vielen Städten und Landkreisen die gesamte schulärztliche Versorgung aller Schulen, auch der Volks- und Mittelschulen eingestellt worden. Auch in der Tuberkulosefürsorge sind die Mittel vielfach um 50 Proz. und mehr gekürzt, die Abgabe von Stärkungs- und Desinfektionsmitteln infolgedessen gänzlich unterlassen worden. Besonders bedenklich erscheint die starke Kürzung der Mittel für Heilstättenkuren, als deren Folge eine Anzahl von Lungenheilstätten für Erwachsene wie für Kinder geschlossen werden mußte. Ebenso verhängnisvoll erscheint die Einschränkung des Betriebes der Fürsorgestellen, die bis zum völligen Abbau geführt hat. Einschneidende Abstriche sind auch in der Krüppelfürsorge zu verzeichnen, was zu einer Betreuung und Versorgung nur der dringendsten Fälle geführt hat. Stark in Mitleidenschaft sind ferner gezogen die Fürsorge für Nervöse und Geisteskranke und die Geschlechtskrankenfürsorge, bei welchen die Anstaltsunterbringung auf die notwendigsten Fälle beschränkt wird. Die stärksten Einschränkungen hat jedoch nach übereinstimmenden Meldungen die Kindererholungsfürsorge zu verzeichnen. Hier sind vielfach sogar völlige Einstellungen sowohl der Erholungsfürsorge als auch der Kur- und Heilfürsorge vorgenommen worden. Demzufolge sind eine große Anzahl von Kinderheimen sowohl privater als öffentlicher Art geschlossen worden. Die empfindlichsten Rückschläge aber erleidet die Gesundheitsfürsorge durch den fast überall vorgenommenen Personalabbau, der Fürsorgerinnen und Ärzte betrifft, und vor dem in allen Notprogrammen nachdrücklichst gewarnt worden war.

Was die gesundheitlichen Verhältnisse in der gegenwärtigen Notzeit anbelangt, so gaben 18 von den 86 Antworten auf die Rundfrage an, daß sich bisher Rückwirkungen der Wirtschaftsnot auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung objektiv nicht feststellen lassen, während 11 Berichte schon bedenklicher lauteten. Aus 19 Landkreisen und 21 Städten werden dagegen mit Sicherheit nachteilige

Rückwirkungen gemeldet. Hervorgehoben wird eine merkliche Verschlechterung der hygienischen Verhältnisse, der Reinlichkeit der Kleidung und Wäsche und im Zusammenhang damit eine Zunahme der Schmutzkrankheiten, Verlausung, Wurmplage, aber auch der Erkältungskrankheiten. Festgestellt wird ferner ein Rückgang im Ernährungszustand bei Erwachsenen und Kindern, eine auffällige Zunahme der Rachitis, auch der Tuberkulose und besonders der nervös-seelischen Störungen. Demnach sind vielerorts schon heute ungünstige Wirkungen der Wirtschaftsnot auf den Gesundheitszustand nachzuweisen, wenn auch die Schäden in der Hauptsache erst wesentlich später, etwa in 2—3 Jahren in vollem Umfang zutage treten werden. Um so notwendiger ist es, trotz der gegenwärtigen ungünstigen Wirtschaftslage die Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge soweit als möglich arbeitsfähig zu erhalten.

Sparmaßnahmen der Stadt Berlin auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge.

Auch die Reichshauptstadt hat, wie Dr. O. Schwéers (Berlin) berichtet (Arch. soz. Hyg. 1932 H. 2), unter dem Druck der finanziellen Notlage für die Gesundheitsfürsorge ein umfassendes Notprogramm aufgestellt, das vielleicht als Muster für ähnliche Maßnahmen von Bedeutung ist. Allgemein vertritt dieses Programm ausdrücklich den Standpunkt, daß die Gesundheitsfürsorge an sich eine Sparmaßnahme sei, die durch Verhütung, rechtzeitige Erkennung und Verhinderung der Ausbreitung von Krankheiten zu einer Kosteneinschränkung führe. Trotzdem hat sich eine Reihe von Einschränkungen nicht vermeiden lassen. Die bisher noch nicht systematisch ausgebaute Eheberatung darf nicht weiter ausgestaltet werden, während in der Schwangerenfürsorge die bestehenden Einrichtungen und Arbeitsverfahren aufrechterhalten werden. In der Säuglingsfürsorge wird auf die generelle Erfassung aller Neugeborenen verzichtet und die nachgehende Fürsorge bei wirtschaftlich sicher gestellten Eltern eingestellt und auf die Säuglinge erwerbstätiger und unehelicher Mütter, sowie auf milieugefährdete Kinder beschränkt. Die bisherigen Sachleistungen werden fast vollständig aufrechterhalten, doch wird die schematische Verabreichung von Höhensonnenbestrahlungen eingestellt. Einschneidende Veränderungen haben die Schulgesundheitspflege betroffen, in welcher die Reihenuntersuchungen vermindert und die Zahl der von einem Schularzt zu versorgenden Kinder von bisher 6000 auf 7200 heraufgesetzt wurden. Die hierdurch freiwerdenden Kräfte werden nicht abgebaut, sondern für die vertrauensärztliche Tätigkeit bei den Wohlfahrtsämtern verwendet. Auch die Schulzahnkliniken bleiben bestehen, nur die systematische Sanierung des letzten Jahrganges wird eingestellt. In der Tuberkulosefürsorge ist keinerlei Einschränkung erfolgt, auch die Geschlechtskrankenfürsorge wird fast völlig in dem bisherigen Umfange aufrechterhalten. In der Krüppelfürsorge werden künftig Heilverfahren nur durchgeführt bei Personen, die vor der Maßnahme voraussichtlich oder tatsächlich mehr als 50 Proz. erwerbsbeschränkt für den allgemeinen Arbeitsmarkt werden oder sind, und bei denen nach dem Heilverfahren voraussichtlich keine wesentliche Erwerbsbeschränkung mehr vorliegen wird. Besonders vorsichtig soll bei der Übernahme der teuren Berufsausbildung vorgegangen werden, die im allgemeinen nur erfolgen soll, wenn eine mindestens 80 proz. Arbeitsfähigkeit zu erwarten ist. Auch durch die Einschränkung der Verordnung von Apparaten dürften wesentliche Ersparnisse zu erzielen sein. Auf dem Gebiet der Psychopathenfürsorge, der Fürsorge für Trinker und andere Rauschgiftsüchtige werden erhebliche Veränderungen nicht vorgenommen, da die durch eine Schließung dieser Stellen eingesparten geringen Beträge in keinem Verhältnis zu dem faktischen Nutzen dieser Fürsorgestellen stehen. Wichtig sind die Bestimmungen, die ein planwirtschaftliches Zusammenarbeiten mit der Ärzteschaft und den Trägern der Sozialversicherung vorsehen und die Bestrebungen nach einer Vereinheitlichungsarbeit im Gesundheitswesen durch Zusammenschluß zu Arbeitsgemeinschaften wirksam unterstützen. Betont wird ausdrücklich, daß die gesamten vorstehenden Maßnahmen nur für die Notzeit Geltung haben sollen.

B. Harms (Berlin).

Kongresse.

Was ist Chronaxie? Konstitution und Arbeitsfähigkeit. Poliomyelitis.

Bericht über die 21. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte.

Von

Dr. **E. Röper** in Hamburg.

Die vorjährige Jahresversammlung war ausgefallen in Rücksicht auf den internationalen neurologischen Kongreß in Bern, über den ich in Nr. 20 dieser Zeitschrift im vorigen Jahre berichtete. War es schon nicht ganz einfach einen kurzen Bericht über den gewaltigen, viersprachigen Kongreß zu verfassen, so zeigen sich auch dieses Mal Schwierigkeiten, die allerdings auf einem anderen Gebiete liegen. Das Thema ist ein schwieriges und recht theoretisches, der 22. September war ausgefüllt mit 4 Referaten und vielen Vorträgen über: Die Chronaxie.

Die Metrum-A.-G. hatte einen Apparat ausgestellt, aus dem Prospekt geht am einfachsten hervor, worum es sich handelt.

Der Apparat dient zur Messung der motorischen und sensiblen Chronaxie, d. h. der Minimalzeit,

welche erforderlich ist, um, bei doppelter Schwellenreizstärke, bei einem Muskel eine gerade noch sichtbare Kontraktion oder an der Haut Schwellenreizempfindungen auszulösen. Aus der Größe dieser Zeit können pathologische Zustände oder Veränderungen im Muskel und Nervensystem messend verfolgt werden.

Zur Messung dieser Zeit besitzt der Apparat drei Meßbereiche, welche in σ geeicht sind. Der erste Meßbereich geht von 0,05 bis 0,65 σ, der zweite von 0,5 bis 7 σ und der dritte von 5 bis 100 σ. (Ein σ Sigma = $^1/_{1000}$ Sekunde).

F. H. Lewy (Berlin) gab das einleitende Referat; er fing ab ovo an, denn auch bei den Nervenärzten setzte man voraus, daß ihnen Theorie und Praxis der Chronaxie nur zum Teil geläufig sei. Weder Qualität noch Quantität eines elektrischen Stromes genügen allein, um die Erregkarkeit eines Gewebes eindeutig festzulegen, man kam so nur zur Schwellenwertbestimmung, erst die Einführung der Zeit, die Berücksichtigung der Tatsache, wie lange ein Strom einwirken muß, brachte den Fortschritt. Als erster hat Du Bois-Reymond 1848 die Bedeutung der Zeitverhältnisse beim elektrischen Reiz erkannt. Da ihm aber seine Apparatur nicht erlaubte, Stromstöße von weniger als $^5/_{1000}$ Sekunden zu erzeugen, kam er zu dem Schluß, daß die Wirkungsdauer außer Betracht gelassen werden könnte. Mittels rechteckiger Stromstöße gelang es Georges Weiß 1901 den Zusammenhang zwischen Stromstärke und -dauer auf eine einfache Formel zu bringen, sie begründete die moderne Zeitreizlehre. Hoorweg brachte den nächsten Schritt nach vorwärts, er verzichtete auf die direkte Zeitmessung (die geschah mit dem modifizierten Helmholtz-Pendel, Lucas Pendel, Strohlschen Ergesimeter oder Lapicqueschen Rheotom) und erforschte statt mit rechteckigen Stromstößen mit Kondensatorentladungen die Erregungsgesetze. Die Entladungszeit eines Kondensators entspricht dem Produkt seines Fassungsvermögens mit dem Widerstand im Stromkreis. Lapicque stellte fest, daß die bei einer Reizung wirksame Zeit z. B. am Froschnerven bereits nach 8 σ beendet ist und daß die darüber hinausgehende Einwirkung des konstanten Stromes — also der von Du Bois-Reymond allein untersuchte Zeitabschnitt — weder Einfluß noch Bedeutung für die Erregung besitzt. Die ersten etwa 3 σ nannte daher Lapicque Temps utile-Nutzzeit. Sie ist für verschiedene Tierklassen und Gewebe spezifisch. Die Hauptnutzzeit stellt diejenige Zeitdauer dar, die ein eben den Muskel zur Zuckung bringender konstanter Strom, der sogenannten Schwellenwertstrom, einwirken muß. Die Bestimmung dieses Zeitpunktes stößt auf technische Schwierigkeiten. Deshalb ging Lapicque bald dazu über, die zur Zuckung erforderliche Einwirkungszeit des Stromes nicht mit dem einfachen, sondern mit den verdoppelten Schwellenwert zu ermitteln. Der Schwellenwert ist die Rheobase, die mit der verdoppelten Rheobase ermittelte Zeit ist die Chronaxie.

Zeiterregbarkeit und Stromstärken- respektive -spannungserregbarkeit stehen als Punkte einer Hyperbel in einem etwa reziproken Verhältnis, das aber hat seine Einschränkungen. Die Sache wird immer komplizierter, das Quadratwurzelgesetz von Nernst soll aus der Sackgasse führen, man arbeitet mit Logarithmen, es wird zu theoretisch. Praktisch geht es so weiter: der Erregungsvorgang in allen Geweben ist etwa gleichartig, der zeitliche Ablauf aber ist erheblichen Schwankungen unterworfen; die Erregung erreicht nicht überall gleich schnell ihren Höhepunkt; sie pflanzt sich von einer Stelle zur anderen ungleich schnell fort; sie hält verschieden lange an. Zwischen der Dauer des Aktionsstromanstieges und der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung einerseits, der Chronaxie andererseits bestehen zahlenmäßige Beziehungen. Der Aktionsstromanstieg dauert drei Chronaxien und weniger. Die Erregungswelle aber durchläuft in der der Chronaxie entsprechenden Zeit eine Strecke von 1 cm. Alle Funktionszeiten hängen von der Dicke der Nervenfaser ab, die Träger der Erregung ist.

Gifte wie: Curare, Strychnin, Skopolamin machen spezifische Schädigungen. Von den Schwermetallen schädigen die einzelnen Vertreter stets Muskelgruppen gleicher Chronaxie. So befällt Pb vorwiegend die Muskelgruppen mit langer, Schwefelkohlenstoff, As, auch Alkohol mehr die Muskeln mit mittlerer und kleiner Chronaxie. Sicher ist eine Verlängerung der Zeiterregbarkeit bei der Tetanie.

Wichtig ist der Isochronismus für die Charakterisierung zusammenarbeitender Muskelgruppen. Synergetisch wirkende Muskeln haben gleiche Chronaxie, während sich die der Antagonisten wie 1:2 verhält. Hierauf wird die Prädilektionsstellung der Pyramidenbahnlähmung und die wächserne Steifigkeit der Paralysis agitans bezogen.

Als zweiter Referent sprach Georges Bourguignon (Paris), einer der erfolgreichsten Arbeiter und Forscher auf diesem Gebiet. Er sprach $1^1/_2$ Stunden französisch über die motorische Chronaxie und die chronaxiemetrischen Syndrome. Die Resultate hängen sehr von der Technik ab, diese basiert auf der Tatsache, daß der sogenannte motorische Punkt dem Punkt entspricht, an welchem sich der Nerv innerhalb des Muskels zu verzweigen beginnt. Manche Muskeln haben mehrere motorische Punkte und mehrere Chronaxien. Bourguignon teilt viele Einzelheiten über normale motorische Chronaxien mit und spricht dann die Chronaxiesyndrome bei den verschiedenen Erkrankungen durch, die Zahlen haben etwas Gesetzmäßiges und damit einen klinisch diagnostischen Wert. Das weitere Fazit ist: die Chronaxie gewährt einen tiefen Einblick in die Physiologie des Nervensystems.

Das erkannte man mit besonderer Deutlichkeit aus H. Altenbergers — Mitarbeiter von O. Foerster in Breslau — Referat über: Sensible Chronaxie. Hier ist die Beurteilung des Reizeffektes auf ein indirektes, subjektives Verfahren angewiesen. Von den verschiedenen Sinnes-

apparaten sind bisher in der Hauptsache die Hautsensibilität, das optische und vestibuläre System der chronaximetrischen Untersuchung unterworfen worden. Bei der Prüfung der Hautsensibilität dient als Test für den Reizeffekt die in das Ausbreitungsgebiet des Nervenstammes ausstrahlende Empfindung. Am Nervenstamm findet man für die Schmerzempfindung die 5fache Chronaxie wie für die Druckempfindung, der mittlere Normalwert ist 0,18 bis 0,25 σ. Der Vestibularapparat zeigt die höchsten bisher am Menschen beobachteten Chronaxiewerte. Praktisch bedeutsam ist die Untersuchung der sensiblen Chronaxie bei der Pb-Intoxikation, wobei die Veränderungen der Sensibilität denen der Motorik vorauseilen.

J. Stein (Heidelberg) trug über die Chronaxie des vegetativen Nervensystems vor. Während im Bereiche des spinalmotorischen Systems ein Isochronismus der Erregbarkeit von Nerv und Muskel gilt, zeichnet sich das vegetative Nervensystem durch einen Heterochronismus aus; in ihm bewirkt die nervöse Erregung nicht unmittelbar die spezifische Leistung des Erfolgsorganes, sondern führt zu einer Umwandlung seiner Leistung. Noch ein prinzipieller Unterschied besteht zwischen den beiden Systemen, im Bereich des spinalmotorischen Systems bewirkt stets ein Einzelreiz den spezifischen Effekt, im Bereich des autonomen Nervensystems bedarf es zur Auslösung eines bestimmten Effektes der iterativen Reizung, hier spielt neben der Chronaxie die Summationszeit eine Rolle.

In der sehr ausführlichen Diskussion wurden viele Einzelheiten mitgeteilt, die Einblicke in die Physiologie und Pathophysiologie des Nervensystems geben, die mit anderen Methoden bisher nicht ermöglicht wurden. Die Grenz- und Durchschnittswerte in σ großer Muskeln teilt Gallinek-(Halle) mit, über Aktionsströme und Refraktärphase sprach P. Hoefer und F. H. Lewy trug noch ein spezielles Thema vor, die Bedeutung der Chronaxie bei Diabetes und perniziöser Anämie. Wo kaum subjektiv-neurotische Erscheinungen, noch gar Reflexanomalien bestehen, findet man schon Änderungen der Chronaxie parallel mit Vermehrung der Azetonkörper im Blut und Urin. Nicht die saure Stoffwechsellage bedingt die veränderte elektrische Erregbarkeit, das Azeton ist nur der Indikator einer Störung im intermediären Stoffwechsel, der auch bei bestimmten Fällen von Perniziosa vorkommt. Eine praktische Schlußfolgerung hieraus ist, daß man einem Diabetiker mit neurologischen Symptomen die Kohlenhydratzufuhr nicht beschränken darf.

Bourguignon nahm noch ein sehr ausführliches Schlußwort, indem er mit der eleganten Eloquenz des Franzosen zu fast allen Diskussionsrednern Stellung nahm und Verschiedenheiten in den Resultaten, aus Verschiedenheiten in den Untersuchungsmethoden erklärte.

Die viele Theorie der diesjährigen Tagung wird im nächsten Jahre ausgeglichen durch ein Thema, daß weite Kreise der Praktiker interessiert. In München werden: L. Mann (Breslau), Löwenthal (Braunschweig), Kowarschik (Wien) „Die wissenschaftliche Grundlage der elektrotherapeutischen Methoden und ihre Bedeutung für die neurologische Praxis" erörtern. Dieses Referatthema hat auch insoweit eine aktuelle Bedeutung, als die Frage der zu erlaubenden Sachleistungen bei den Krankenkassen einer Fundamentierung und Klärung bedarf.

Der Münchner Hirnanatom Spielmeyer erhielt die Erbdenkmünze, die in jedem zweiten Jahr verliehen wird. Ein weiterer Teil der nicht wissenschaftlichen Sitzung wird für breitere Kreise Interesse haben: gesundheitliche Gründe veranlassen O. Foerster (Breslau), den fast universellen neurologischen Forscher und Neurochirurgen, aus dem Vorstande auszuscheiden, den Gründen mußte sich die Versammlung beugen, hofft aber nach zwei Jahren den Unersetzlichen wieder wählen zu können. O. Bumke (München) ist der Statthalter.

Den ersten Vortrag des zweiten Sitzungstages hielt Röper (Hamburg) über: Konstitution und Arbeitsfähigkeit. Der Vortragende hatte das Thema gewissermaßen von der anderen Seite angefaßt, indem er ausging, von denen, die arbeiten, obgleich ihr körperlicher Zustand eigentlich so ist, daß sie theoretisch arbeitsunfähig sind. Das sind nach seiner Berechnung 5—7 Proz., also mehr als die Neurotiker — von denen bedauerlicherweise bei der Beurteilung dieser Frage immer ausgegangen wird — an Zahl ausmachen. Krank ist der Mensch, der die Grenze seiner Anpassungsfähigkeit erreicht hat, darin liegt ein erhebliches konstitutionelles Moment. In den Gesetzen, ja auch in den großen Kommentaren findet sich weder etwas von Arbeitsfähigkeit noch von Konstitution, es wird immer von dem Negativen ausgegangen. Ohne Lustgewinn ist die Arbeitsfähigkeit sehr viel geringer. Der Lustgewinn ist abhängig vom persönlichen Vorteil, mehr aber noch von der seelischen Befriedigung. Die seelische Befriedigung wird stark beeinflußt durch den Zeitgeist; wie es in den Kriegsjahren fast schimpflich war nicht irgendwie der Allgemeinheit zu dienen, so ist die jetzige Zeit der mangelnden Arbeitsmöglichkeit ein stark negativer Faktor für den seelischen Lustgewinn. Die entseelte Arbeit am laufenden Bande rechtfertigt den Achtstundentag; der selbständig Schaffende, der geistige Arbeiter hat ein seelisches Äquivalent, das ihm einen zwölfstündigen Arbeitstag ermöglicht. Dieser psychische Faktor bewirkt eine Konstitutionsänderung, die im Verein mit der individuellen Einstellung zum kategorischen Imperativ: Pflichterfüllung, die Seele der Arbeitsfähigkeit ist. Der entscheidende Arzt soll sich immer dessen bewußt bleiben, daß über dem Kranken der Gesunde steht, dessen Belastung nicht übergroß werden darf, denn er muß doch die Kranken mitschleppen. Einfluß nehmen auf den Zeitgeist, abgekürzte Psychotherapie nach den Gesichtspunkten des kollektiven Zusammenlebens, hart machen, das sind hier ärztliche Betätigungsfelder.

Allgemeine Aufmerksamkeit erregte ein Vortrag Jacobi's (Magdeburg), im Verein mit Löhr: eine neue Methode zur Reliefdarstellung des Zentralnervensystems im Röntgenbild. Das stabilisierte Thoriumpräparat Thorotrast, das 25 Proz. ThO_2 enthält, wurde zur Arteriographie der Hirngefäße verwendet. Thorotrast ist frei von toxischen Wirkungen und seine geringe Radioaktivität gibt keinen Anlaß zu Bedenken. Durch Füllung der perineuralen Lymphräume gelang es den Vortragenden auch, die peripheren Nerven im Röntgenbild sichtbar zu machen. Diese Entdeckung war gemacht, als bei der Arteriographie der Gehirngefäße von der Arteria carotis interna aus etwas Thorotrast in das Gefäßnervenbündel des Halses gelangt war, man sah im Röntgenbilde den Abtransport des Thorotrastes entlang dem Lymphgefäßsystem des Halses und der feinen maschenförmigen perineuralen Spalträume der großen Nervenstämme. Auch endolumbal wurde das Thorotrast injiziert und durch eine Mischung von kolloidalem Thorotrast mit Liquor wurden auch die Subarachnoidalräume röntgenologisch erfaßt.

Sittig (Prag) sprach zur Physiologie und Pathologie des Greifreflexes, der schon beim Neugeborenen an Händen und Füßen vorhanden ist, im Falle zerebraler Erkrankung sich aber ändert oder fehlt. Lokalisatorisch ist der Reflex nicht zu verwerten. Zádor (Greifswald) brachte einen Film, in dem Gleichgewichtsreaktionen bei Erkrankung des Zentralnervensystems klargemacht wurden. Vortr. hatte sich zur Aufgabe gemacht, die durch Rademaker beschriebenen Gleichgewichtsreaktionen bei den verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems systematisch zu analysieren. Es werden bei Hirnstamm-, Kleinhirn-, Basalganglien-, Stirnhirnerkrankungen und Hemiplegien Gleichgewichtsreaktionen demonstriert, die an einem Kipptisch in den verschiedensten Stellungen ausgelöst wurden.

Nach Vorträgen über bioelektrische Erscheinungen, die mit dem Neurographen registriert werden, sprachen Stiefler (Linz), E. Schenk (München) und Környng (Hamburg) über Poliomyelitis. Die Frage ist zur Zeit ja wieder akut. Stiefler legt 11 histologisch untersuchte Fälle zugrunde, die aus den 288 im vorigen Jahre in Oberösterreich beobachteten Lähmungsfällen stammen. Durchschnittssterblichkeit damals 8 Proz. Es werden drei verschiedene Grade der Entzündung gezeigt: die reine Gefäßinfiltration, die perivaskuläre Infiltration und als schwerster Grad die fleckförmige Gewebsinfiltration. Die Bezeichnung Poliomyelitis anterior ist nicht ganz zutreffend, denn die Hinterhörner sind keineswegs frei von Veränderungen, wenn auch der Höhepunkt in den Vorderhörnern erreicht wird, wo neben der typischen, fleckförmig ausgebreiteten Gewebsinfiltration gleichzeitig ein deutlicher Ausfall von großen Nervenzellen zu erkennen ist. Im Gebiet der Haube fanden sich mehrfach Veränderungen, regelmäßig in den Kleinhirnkernen. Stiefler vergleicht die Befunde mit denen bei der Economoschen Krankheit, bei der in der Substantia nigra ein Ausfall von Nervenzellen schon im akuten Stadium fast immer festzustellen ist. In den mittleren und tiefen Schichten des Endhirnes, insbesondere in der Area giganto-pyramidalis zeigen sich oft fleckförmig ausgebreitete Gewebsinfiltrationen, bestehend aus Gliazellen und Leukozyten. — Környng hat das Material von 7 Fällen untersucht, die am 1. bis 13. Tage der Lähmungen gestorben waren. Die topographische Verteilung des Prozesses ist bei der menschlichen und bei der Affenpoliomyelitis die gleiche. Im Rückenmark erkranken bevorzugt die großen motorischen Ganglienzellen, während die übrigen Vorderhirnelemente oft mit auffallend guter Struktur erhalten bleiben. Die Anfälligkeit der einzelnen Elemente ist nicht in ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Blutversorgungsgebieten, sondern in ihrer morphologisch-physiologischen Dignität begründet. Besonders betont wird die in der Rinde bestehende areale und Schichtenelektivität.

In der Diskussion sprach Guttmann von 3 Fällen mit Neuritis optica, und zwar nicht nur im akuten Stadium. Pette erwartet vom Rekonvaleszentenserum nur dann etwas, wenn es früh genug, d. h. möglichst im präparalytischen Stadium gegeben wird; intravenös oder intramuskulär, nicht intralumbal. Röper weist auf günstig verlaufende Fälle hin, zweifellos vorhandene typische Lähmungen waren sine medicatione nach wenigen Tagen verschwunden, die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Organismus also mit ihnen fertig geworden. Über solche Vorgänge sprach Demme (Hamburg), nämlich über die Permeabilität der Blutliquorschranke für korpuskuläre Elemente. Die in die Zisterne injizierten Bakteriophagen waren im Liquor 2—3 Tage länger nachweisbar als im Blut. Ein viel stärkerer Übertritt als in den Liquor findet im Transsudate — Aszites — statt.

Den Praktiker dürfte auch: Die Bedeutung der Tonfrequenzströme für Elektrodiagnostik und Elektrotherapie interessieren. G. Oppenheim (Frankfurt a. M.) sprach über die von ihm ausgebaute Methode. Bei der elektrischen Reproduktion von Schallplatten ergeben sich Ströme, deren Frequenz und Rhythmus genau den auf den Platten aufgezeichneten Tonschwingungen entspricht. Eine verhältnismäßig einfache Apparatur, bestehend aus Schallplattentriebwerk, Elektrodose, Verstärker und den üblichen Schalt- und Meßvorrichtungen bietet ausgedehnteste Anwendungsmöglichkeit in der Elektrotherapie, zumal nicht nur Tonfrequenzen, sondern auch alle anderen, rhythmisch verlaufenden Stromformen auf Schallplatten aufgezeichnet und von diesen entnommen werden können. Tonfrequenzströme können als modulierte Gleichströme oder als Wechselströme verwendet werden, je nachdem sie dem Körper aus der Verstärkerröhre unmittelbar oder über einen Transformator zugeführt werden. Mit diesen Strömen kann man die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln messen, auch die Chronaxie prüfen. Therapeutisch ist die anästhesierende Wirkung der

Tonfrequenzströme von größter Wichtigkeit, so bei neuralgischen Zuständen. Bei kräftiger elektrorhythmischer Erregung eines Muskels werden die Muskeltöne mit besonderer Klarheit der gewöhnlichen Auskultation zugänglich. Die Magen- und Darmperistaltik kann mit dieser Methode angeregt werden.

Pette (Hamburg) sprach noch zum Problem der Allgemeinerscheinungen beim Tumor cerebri, aber über Hirntumoren war im vorjährigen Referat so viel, daß ich mich begnüge zu erwähnen, daß 9 Redner sich hierzu äußerten.

Dr. med. E. Röper, Nervenarzt, Hamburg 36, Alsterstr. 9.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 26. Oktober 1932 sprach Herr U. Friedemann, Direktor der Infektionsabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, über spinale Kinderlähmung. Der Erreger der Kinderlähmung gehört zu den filtrierbaren Virurarten. Er konnte bisher nicht gezüchtet werden. Er ist im Nasenschleim und im Darminhalt von Kranken, die an Poliomyelitis gestorben sind, nachgewiesen worden, findet sich aber auch im Nasenschleim anscheinend Gesunder, welche in der Umgebung von Poliomyelitiskranken leben. Der Krankheitserreger löst bei niederen Affen, auf das Gehirn und Rückenmark überimpft, die gleichen Erscheinungen wie beim Menschen aus. In Berlin herrscht zur Zeit eine Zunahme der Fälle gegenüber den Vorjahren. Nimmt man alle gemeldeten Fälle in Deutschland (am Tage des Vortrags ca. 2800) zusammen, so bleiben diese weit hinter den Ziffern zurück, welche die skandinavischen Länder melden und über die sie schon seit ca. 30 Jahren berichten. Im Jahre 1911 bis 1913 war dort die Kinderlähmung genau so häufig, wie bei uns der Scharlach. Der Vortragende führt die hohen Erkrankungsziffern in den nordischen Ländern auf deren geringe Bevölkerungsdichte zurück. Wir sehen hier eine Erscheinung, die allen sonstigen Beobachtungen bei Epidemien entgegengesetzt sind, nämlich, daß diejenigen Teile eines Landes, die dünn bevölkert sind, eine größere Erkrankungsziffer haben, als die Städte. Man muß annehmen, daß das Gift der Erkrankung auch in epidemiefreien Zeiten überall verbreitet ist und daß hierdurch eine Immunisierung der Bevölkerung eintritt. Hierdurch erklärt sich auch die Seltenheit der Übertragung von Fall zu Fall. Man wird deshalb auch mit Isolierungsmaßnahmen keine wirksame Verhinderung der Ausbreitung erreichen. Die passive Immunisierung mit Serum, welches von Rekonvaleszenten stammt oder mit Erwachsenenblut erscheint als Prophylaxe wertvoll. Der Redner entwickelt dann weiter seine Auffassung dahin, daß die Zahl der leicht verlaufenden Fälle ganz wesentlich größer ist, als man annimmt. Diese zeigen einen abortiven Charakter, es kommt nur zu einer fieberhaften allgemeinen Erkrankung ohne Lähmungen. Es würde dieses dem entsprechen, was man bei der eigentlichen Kinderlähmung als das präparalytische Stadium bezeichnet, wobei Fieber, meningitische Symptome, motorische und sensible Reizerscheinungen bestehen. Sehr wichtig für die Diagnose dieses Stadiums ist die Leukozytose ohne Linksverschiebung. Außer dem spinalen Typ kommen zerebrale Bilder von völlig unregelmäßiger Symptomatologie vor. Friedemann glaubt, daß auch die bisher unter dem Namen der Landryschen Paralyse beschriebene Erkrankung eine Poliomyelitis ist. Ja, er möchte sogar die als rheumatische Fazialislähmung bekannte Erkrankung hier eingereiht wissen. Bei den Fällen, die tödlich enden, erfolgt der Tod durch Atemlähmung. Man muß wissen, daß die Lähmung weitgehend rückbildungsfähig sind und daß bis zur völligen Wiederherstellung bis zu 2 Jahren vergehen können. Was die Behandlung anbetrifft, so steht die Serumbehandlung mit Rekonvaleszentenserum an erster Stelle. Daneben ist die Serumbehandlung nach Petit (Paris) zu nennen und zu empfehlen. Gegen die Atemlähmung scheint die intralumbale Anwendung des Tetrophans wirksam zu sein. — In der Aussprache zu dem Vortrag betonte Herr Goldscheider die Bedeutung der primären Erkrankung des Gefäßsystems im Rückenmark und die Schwellung der Ganglienzellen, über die er bereits 1891 berichtet hat. Gegen die Einbeziehung der Landryschen Paralyse und der rheumatischen Fazialislähmung in die Poliomyelitis hat er erhebliche Bedenken. Herr Gins vom Institut Robert Koch hebt die Bedeutung bestimmter Formen von Pharyngitis für die Verbreitung der Kinderlähmung hervor. Er glaubt nicht, daß den Maßnahmen, die wir heute als prophylaktische bezeichnen, eine besondere Bedeutung zukommt. Herr Hahn, Direktor des hygienischen Instituts der Universität, weist auf die Überfüllung der Verkehrsmittel in den Großstädten als Quelle der Infektion hin. Herr Catel teilt die Erfahrungen der Leipziger Kinderklinik mit. Er hebt hervor, daß die richtige Lagerung der gelähmten Gliedmaßen zur Verhütung von Überstreckungen und Überdehnungen von ganz besonderer Bedeutung ist. H.

Therapeutische Umschau.

Für die interne Behandlung von Kranken mit bösartigen Geschwülsten

empfiehlt E. Jacobs (Med. Klin. 1932 Nr. 31) die Verwendung von Aegrosan (Hersteller: J. G. Opfermann, Köln) zur Besserung des Blutbildes und des Allgemeinbefindens. Es handelt sich dabei um ein zweiwertiges Eisenpräparat, das in Form eines Ferrosacharats gereicht wird. Auf Grund experimenteller Untersuchungen an Tieren und der Prüfung des Präparates an klinischem Material des Instituts für Krebsforschung in Berlin empfiehlt der Verf., das Mittel vor allem Bestrahlungspatienten, deren Gesamtzustand ein schlechter ist, zu verabreichen. Besonders Magenkarzinomkranke zeigten auffallende Besserung. Wenn auch gelegentlich 8—10 Tage nach Beginn der Medikation da und dort unbestimmte Beschwerden auftreten, soll man sich nicht dazu bestimmen lassen, das Präparat abzusetzen, da es, je länger es eingenommen wird, um so besser verträglich ist. Nach 4—5 Wochen zeigt das Blutbild eine wesentliche Besserung, oft Vermehrung des Hämoglobins um 20—30 Proz. Man beginnt mit 3mal täglich 40 Tropfen und steigert allmählich bis zu 3mal 120 Tropfen pro die. C. Kayser (Berlin).

Über eine rein tonisierende Behandlung des Bronchialasthmas

berichtet Prof. Dr. Kurt Ziegler in der Med. Welt 1932 Nr. 4. Er stellt fest, daß das Bronchialasthma der Exponent einer besonderen reizbaren Schwäche des respiratorischen Systems auf dem Boden eines allgemein verminderten, vegetativ nervösen Spannungszustandes ist. Daraus entstand die Folgerung, daß es gelingen müsse, durch tonussteigernde Mittel die Ausgleichsstörungen zu beseitigen und dadurch einen nachhaltigen kurativen Effekt zu erzielen. Unter Verwertung des Arndt-

Schulzschen Prinzips gelang es, eine Komplexverbindung zu finden, welche je nach dem Grade ihrer Konzentration und Reaktion leistungssteigernde Wirkungen einerseits, bakteriotrope desinfizierende Eigenschaften andererseits aufwies. Für umstimmende Leistungssteigerung erschien die starke katalysatorische Wirkung kleiner gelöster Goldmengen besonders geeignet. Die wässerige Lösung eines sulfosauren Goldsalzes wurde in organischer Aminverbindung gelöst unter folgenden Salzzusätzen: Natriumchlorid, Ammoniumchlorid, Natriumbikarbonat und Spuren von Kaliumchlorid.

Das Produkt wurde durch geeignete Pufferung stabilisiert und auf ein p_H von 7,5 unter blutisotonisch eingestellt. Das Präparat, das unter dem Namen „Asthmakos" in den Handel kommt, ist leicht resorbierbar und ausscheidungsfähig, dabei in großen Dosen bei monatelangem Gebrauch völlig unschädlich. Die Heilerfolge mit diesem Präparat waren recht befriedigend. Bei Versuchen reagierten etwa 80 Proz. der Fälle günstig; sie verloren nach kürzerer oder längerer Behandlungszeit die Anfälle, das Allgemeinbefinden wurde bis zu normalem Verhalten gebessert. Die Behandlung wurde durch Quarzlampenbestrahlung unterstützt. Auch bei Heuasthma wurde günstige Beeinflussung festgestellt.

Asthmakos wird hergestellt von der Firma Dr. B. Villinger, Freiburg i. Br. A.

Zur neuartigen Cholin-Sekale-Therapie der Thyreotoxikosen mit Ergocholin „Diwag".

Auf Grund der Beobachtung, daß es sich bei den thyreogenen Störungen um eine typische sympathikotrope Erkrankung handelt, wurden bereits seit mehreren Jahren die sympathikusdämpfenden Sekalealkaloide gegen diese Erkrankung empfohlen. Eine Dämpfung des Sympathikus läßt sich aber auch indirekt durch Reizung des Antagonisten Vagus erzielen, wozu sich in besonderer Weise das Cholin eignet. W. Lurje (Dtsch. med. Wschr. 1932 Nr. 23) und H. Bachrach (Med. Welt 1932 Nr. 32) unterzogen deshalb die Wirkung einer gleichzeitigen Sympathikusdämpfung und Vagusreizung, wie sie das neue Ergocholin „Diwag" (Hersteller: Chemische Fabriken Dr. Joachim Wiernik & Co. A.-G., Berlin-Waidmannslust) ermöglicht, einer näheren klinischen Analyse. Ergocholin „Diwag" enthält pro Tablette 0,008 g Pacyl (Cholinderivat) und 0,0005 g Sekalereinalkaloide.

Es zeigte sich, daß dieses neue Präparat einen günstigeren Einfluß auf das Krankheitsbild als die einzelnen Komponenten auszuüben vermag. Die Krankheitserscheinungen gingen zuverlässig zurück unter Verschwinden der Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Herzklopfen usw. Objektiv war eine Verlangsamung der Herzaktion, eine Zunahme des Körpergewichtes und eine Normalisierung des Blutbildes zu beobachten.

Das Präparat ist infolge biologischen Ausgleiches frei von Nebenerscheinungen und eignet sich infolgedessen im Gegensatz zu den reinen Sekalepräparaten zur Dauerbehandlung. A.

Über rektale Digitalistherapie

berichtet Prof Dr. W. Nonnenbruch, Vorstand der II. Med. Klinik der Deutschen Universität, Prag, in der Med. Klin. 1932 Nr. 33; er bestätigt die anerkennenden Urteile von Meyer, Reinhold, Ascher, Pick, Cloetta, Eichhorst, Lewy u. a. über die vorzügliche rektale Digitaliswirkung und beobachtete an einem großen Krankenmaterial in seiner Klinik, daß bei Ordinierung der Digitalis-Exclud-Zäpfchen (Hersteller: Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- und Lenicet-Fabrik, Berlin NW 87) bessere Verträglichkeit und raschere Resorption festzustellen waren, als nach peroralen Gaben bzw. Injektionen. Mit besonders gutem Erfolge verwandte Prof. N. die Digitalis-Exclud-Zäpfchen bei Stauung im Pfortaderkreislauf, dekompensierten Mitralfehlern und Myokardschädigungen und sah auch eine Steigerung der Diurese, Ödemrückbildung, Schwinden von Dyspnoe und Senkung der Pulsfrequenz. Die von vielen Krankenkassen zugelassenen Digitalis-Exclud-Zäpfchen entsprechen infolge ihres besonders niedrigen Preises in höchstem Maße der Forderung wirtschaftlicher Verordnungsweise. A.

Einen Beitrag zur Defluintherapie

liefert O. Schäfer (Berlin) in Fortschr. Med. 1932 Nr. 7. Diese Behandlung stützt sich auf die günstigen Erfahrungen, welche bei gynäkologischen Erkrankungen, namentlich dem Fluor mit Hefepräparaten gemacht wurden. Es liegt jedoch in dem Wesen dieser Präparate, daß sie entsprechend ihrer Gärungsfähigkeit in ihrer Wirkung recht verschieden sind. Unter dem Namen Defluin bringt die chem.-pharmaz. Fabrik Herzfeld und Zeisse in Berlin ein Mittel in den Handel, welches diese Nachteile nicht besitzt und bei welchem es sich um ein fettfreies Hefe-Peroxydat handelt, welches mit Adstringentien und aktivem Chlor kombiniert ist. Es kommt als flüssige Suspension (für Spülungen), in Salbenform (in Tuben) und in Globuliform in den Handel. Der Verf. hat bei 52 so behandelten Kranken nur zwei Versager gehabt. H.

Das Neueste aus der Medizin.

Entdeckung der Haffkrankheit.

Unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Läwen fand Anfang November dieses Jahres in der Medizinischen Klinik in Königsberg eine außerordentliche Versammlung des Vereins für Wissenschaftliche Heilkunde statt, die sich mit den Ursachen der Haffkrankheit beschäftigte. Der Einladung waren auch Vertreter der Behörden, der beteiligten Industrie und verwandter naturwissenschaftlicher Disziplinen

gefolgt. Prof. Stoeltzner teilte die Ergebnisse von Versuchen mit, die an Fischen und Katzen angestellt waren. Mit einem aus den Abwässern der nach dem Sulfitverfahren arbeitenden Königsberger Zellstoffabriken erhaltenen Stoff, einer aus dem verarbeiteten Fichtenholz stammenden Harzsäure, die sich bei Fäulnis in Harzsalze verwandelt, gelang es, Aale krank zu machen, und durch Fütterung mit diesen krank gemachten Aalen das Bild der Haffkrankheit bei Katzen in getreuer Wiederholung aller bei der natürlichen Erkrankung auftretenden Symptome experimentell zu erzeugen. Dies wurde von Prof. Kaiserling an Photogrammen mikroskopischer Präparate demonstriert. Das „Haffgift" gelangt mit den Abwässern in das Haff und senkt sich, an kleine körperliche Teile gebunden, zu Boden, wo es namentlich in weniger bewegten Teilen des Haffgrundes im Schlamm zur Fäulnis gelangt. Aus diesem Schlamme nehmen, wie bereits vor 6 Jahren festgestellt werden konnte, die Aale das Haffgift auf. Der so erkrankte Aal überträgt das Gift auf den Menschen, was aber nur dann der Fall ist, wenn ein fortgesetzter und übermäßiger Genuß erfolgt, während der in den Familien übliche Verzehr von Marktware noch nie zur Haffkrankheit geführt hat. Bei der Fischerbevölkerung kommen außer dem gesteigerten Fischgenuß noch andere Umstände beruflicher Art hinzu, um ihre Erkrankung nach Genuß haffkranker Fische zu ermöglichen. Wie Prof. Eichholz in seinen Versuchen zeigen konnte, läßt sich die experimentelle Erzeugung der Haffkrankheit auch mit Verfütterung von Zandern (und anderen Fischen) erreichen. Auch aus seinen Darlegungen ging hervor, daß neben dem Genuß von Fischen noch besondere Bedingungen erfüllt sein müssen, um Haffkrankheit entstehen zu lassen, Bedingungen, die bei der städtischen Bevölkerung nicht gegeben sind. Aus den Mitteilungen von Prof. Bürgers und Prof. Bachmann vom Hygiene-Institut der Universität konnte man entnehmen, daß noch andere Stoffe (Phenole) ähnliche Veränderungen hervorrufen können. In keinem Fall darf angenommen werden, daß eine Infektionskrankheit vorliegt. Auch die Mitwirkung von eingeatmeten giftigen Gasen, wie sie behauptet wird, ist nach der übereinstimmenden Ansicht aller Redner, unter denen auch Kliniker wie Prof. Aßmann und Kreisärzte der dem Haff benachbarten Kreise zu Wort kamen, als nicht bewiesen und wenig wahrscheinlich bezeichnet. Die Auffassung von Prof. Stoeltzner wurde von dem Fischereisachverständigen, Prof. Willer, als mit den biologischen Verhältnissen des Wassers vereinbar bezeichnet; der Redner sah in der brackigen Beschaffenheit des Wassers eine Erklärung dafür, daß gerade im Frischen Haffe diese Fischerkrankung sich unter dem Einfluß der zugeführten Giftstoffe entwickeln konnten. H.

Geschichte der Medizin.

Eugen Holländer †.

Am 17. November 1932 verstarb in Berlin Prof. Dr. Eugen Holländer. Geboren in Köln am 28. Juli 1867 wandte er sich nach Absolvierung des medizinischen Studiums und einer Assistenzzeit bei Lassar und Abel der Chirurgie als Spezialfach zu und war eine lange Reihe von Jahren als Assistent von James Israel in Berlin tätig. 1907 erhielt er den Professortitel. Neben seinem engeren Fachgebiet war Holländer besonders interessiert für medizinische Kunsthistorik und besaß auf diesem Gebiete eine eigene große Sammlung. Seit Begründung des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin wirkte er als Kustos der dortigen medikohistorischen Sammlung, die er in großzügiger Weise durch Geschenke aus seinem eigenen Besitz bereichert hat.



Zahlreiche Veröffentlichungen auf mediko-kunsthistorischem Gebiete stammen aus Holländers Feder. Von diesen seien nur genannt seine Bücher über „Medizin in der klassischen Malerei", „Karikatur und Satire in der Medizin", „Anekdoten aus der medizinischen Weltgeschichte" und sein erst im Jahre 1928 erschienenes Werk „Äskulap und Venus". C. K.

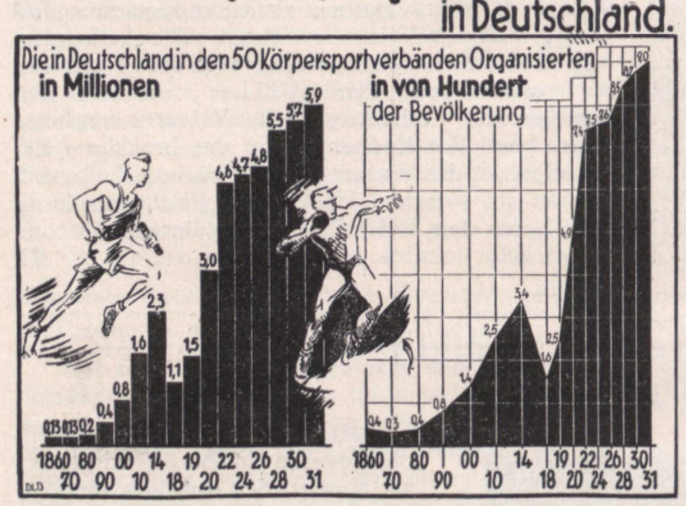
Tagesgeschichte.

Rundfunkprogramm für Monat Dezember 1932. Am 2. Dezember von 19—19,20 Uhr Prof. Dr. L. Jacobsohn (Berlin): Repetitorium der Herzauskultation, Übertragung von Herztönen und Geräuschen. Am 16. Dezember von 19 bis 19,20 Uhr Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Boas (Berlin): Kritik der modernen Ulkustherapie. Am 30. Dezember von 19 bis 19,20 Uhr Stabsarzt Dr. Muntsch (Berlin): Arzt und Giftgas.

Die Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung veranstaltet ihre VIII. Jahresversammlung am 7. Dezember unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. D. Dr. Dietrich in dem Forschungsinstitut für Rheumabekämpfung (Institut der Dtsch. Ges. f. Rheumabekämpfung), Berlin N 24, Ziegelstr. 2. Die Tagung ist öffentlich. — Im Anschluß findet in Berlin vom 8. bis 10. XII. ein

unentgeltlicher praktischer Kursus über „rheumatische Erkrankungen“ für Ärzte statt. Vorträge halten die Herren Reg. Med.-Rat Dr. Böhm (Ziegelstr. 2) über „das kongenitale Element in der Ätiologie der Arthritis deformans“, Prof. Dr. Brogsitter (St. Hedwigs-Krankenhaus, Gr. Hamburger Str. 5—11) „Krankenvorstellung“, Prof. Dr. Gudzent (Chirg. Univ.-Klinik, Charité) „Krankenvorstellung“, Dr. Karp (Ziegelstr, 2) über „spez. Serumbehandlung rheumatischer Erkrankungen“, Oberarzt Dr. Laqueur (Rudolf-Virchow-Krankenhaus) über „Neuere physikalische Methoden der Rheumabehandlung“ und Priv.-Doz. Dr. Zimmer (Ziegelstr. 2) „Krankenvorstellung“. Zur Teilnahme an diesem Kursus sind alle Ärzte eingeladen. Anmeldungen für die Tagung und den Kursus sind bis 3. Dezember 1932 an Dr. Hirsch, Berlin W 35, Derfflingerstr. 7, zu richten. L.

Jeder 10. Deutsche aktiver Körpersportler. Die deutsche Sportbewegung umfaßt heute die ganze jüngere Generation. Das zeigt sich, wenn man nach einer Feststellung des Reichsausschusses für Leibesübungen erfährt, daß heute allein in den 50 Körpersportsverbänden unter Ausschaltung der Doppelzählungen etwa 6 Mill. aktive Sportler gezählt werden. Noch vor 30 Jahren wurden in denselben Verbänden nur 800000 aktive Sportler gezählt und bis die 11. Olympiade im Jahre 1936 in Deutschland stattfinden wird, werden bestimmt auch 8 Mill. aktive Körpersportler in Deutschland gezählt werden können. Man muß dabei berücksichtigen, daß im Alter von 15—25 Jahren die Gesamtbevölkerung Deutschlands nur 12 Mill. beträgt, so daß man doch wohl nicht fehlgeht, wenn man annimmt, daß jeder 3. Deutsche ob Mann oder Frau in diesem Alter heute irgendwie aktiv sportlich tätig ist. Man sieht aus der rechten Hälfte des Bildes, wie sich der Sportgedanke in der deutschen Bevölkerung seit dem Weltkriege wieder in ungeheuerer Geschwindigkeit ausbreitet und daß auch die Weltwirtschaftskrise das Tempo noch nicht wesentlich verlangsamen konnte. Turnen und Sport, die Leibesübung auf dem Sportplatz und in der Halle, werden mit dafür sorgen, daß unsere deutsche Jugend gesund an Körper und Seele dem schwierigen Kampfe des Lebens trotz aller Not gewachsen sein wird.



Die diesjährige Freisinger Bischofskonferenz hat, Zeitungsnachrichten zufolge, beschlossen, Therese Neumann von Konnersreuth aufzufordern, sich einer genauen ärztlichen und allgemeinwissenschaftlichen Untersuchung in einer Universitätsklinik zu unterziehen. Die Verhandlungen zwischen dem bischöflichen Ordinariat und dem Vater Therese Neumanns, der bisher gegen eine klinische Untersuchung stets Einspruch erhoben hatte, sollen bereits im Gange sein; seine Einwilligung ist aber noch nicht erfolgt. Andernfalls werde sich die katholische Kirche nicht weiter mit dem Konnersreuther Fall beschäftigen, weil ihr die Möglichkeit der Überprüfung genommen sei.

Deutscher Ärztetag 1933. Der Vorstand des Deutschen Ärztevereinsbundes hat für die nächstjährige Hauptversammlung als Tagungsort Breslau in Ausicht genommen. In diesem Jahre ist die Tagung im Hinblick auf die Wirtschaftkrise ausgefallen und durch eine kurze Geschäftssitzung des Bundesvorstandes ersetzt worden. Die Verhandlungen in Breslau sehen eine Aussprache über Fragen der Eugenik vor. Ferner beabsichtigt man eine Stellungnahme zur Frage der Überfüllung im ärztlichen Beruf — in Verbindung mit der Frage des Ausländerstudiums in Deutschland — und zum Kurpfuschereiproblem; auch sollen möglichst allgemeingültige Richtlinien für Fachärzte aufgestellt werden. In Aussicht genommen ist ein Preisausschreiben für eine kurzgefaßte Abhandlung über die wichtigsten Fragen aus dem Gebiete der Eugenik; die Verteilung der Preise soll auf dem Ärztetag erfolgen.

Personalien. Prof. Ernst Kretschmer (Marburg) hat den Ruf als Ordinarius für Psychiatrie in Bern abgelehnt. — Dr. Alfred Reisner habilitierte sich in Frankfurt a. M. für Röntgenkunde. — Prof. Karl Jötten, Direktor des Hygienischen Institutes in Münster hat einen Ruf nach Würzburg als Nachfolger von Prof. Lehmann abgelehnt. — Dr. Kurt Imhäuser, Privatdozent für innere Medizin in Breslau, ist zum leitenden Arzt der inneren Abteilung am Krankenhaus Milbitz in Gera berufen worden. — Prof. Adolf Wallenberg, früher Chef der inneren Abteilung am städtischen Krankenhaus in Danzig, wurde 70 Jahre alt. — Prof. Wilhelm Comberg in Berlin erhielt einen Ruf als Ordinarius für Augenheilkunde in Rostock als Nachfolger von Prof. A. Peters. — Prof. Friedrich W. Fröhlich, Ordinarius für Physiologie in Rostock starb im Alter von 53 Jahren. — Prof. Richard Deutschmann, langjähriger Oberarzt der Augenabteilung am Heine-Krankenhaus in Hamburg wurde 80 Jahre alt. — Generaloberstabsarzt Prof. Franz, Heeressanitätsinspekteur, ist in den Ruhestand getreten, sein Nachfolger ist Generaloberstabsarzt Waldmann. — Prof. Walter Kruse, Direktor des Hygienischen Instituts in Leipzig wird trotz Erreichung der Altersgrenze bis auf weiteres im Amte bleiben. — Prof. Paul Diepgen, Direktor des Instituts für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften in Berlin ist als Nachfolger von Prof. Karl Sudhoff (Leipzig) zum Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaften und Technik gewählt worden. — Prof. Maximilian Knorr (München) ist als Nachfolger von Prof. K. B. Lehmann zum Ordinarius der Hygiene in Würzburg ernannt worden. — Dr. Noeme Ellerbrock, Direktor der Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Osnabrück, ist an Stelle von Prof. Dietrich zum Direktor der Frauenklinik in Celle berufen worden. — Dr. Friedrich Koch, Privatdozent für innere Medizin in Frankfurt a. M. ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Dr. Hans Schleussing, Dozent für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in Düsseldorf ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Prof. Joseph Schüller (Köln) hat den Ruf als Ordinarius für Pharmakologie in Heidelberg als Nachfolger von Prof. Heubner abgelehnt. — Prof. Bernhard Nocht (Hamburg) ist zu seinem 75. Geburtstag die Goethe-Medaille für Wissenschaft und Kunst verliehen worden.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 10. Dezember. 1857. 75 Jahre. In St. Gallen wird der Chirurg Karl Garrè geboren. Nacheinander Professor in Tübingen, Rostock, Königsberg, Breslau und Bonn. Arbeitete besonders über die Chirurgie der Lunge, der Leber, des Magens und Darms.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 4, 13 und 15.

Lippert & Co. G.m.b.H., Naumburg (Saale)
Printed in Germany

Nr. 11 1. 12. 1932

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW 7, Robert-Koch-Platz 7

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — **Nachdruck** der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Innere Medizin.

Die Krankheitsanfänge bei chronischen Leiden. 17 Vorträge gehalten zu Heidelberg vom 1.—3. August 1931 in der gemeinnützigen öffentlichen Krankenanstalt Sanatorium Speyerershof. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Fraenkel, Heidelberg. 175 Seiten mit 15 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1932. Preis 4 M.

Mit der Sammlung und Herausgabe der Vorträge in Buchform hat Fraenkel sich ein großes Verdienst erworben, da weiteren Ärztekreisen die Gelegenheit geboten wird, sich einen Einblick in eins der wichtigsten Kapitel der Medizin zu verschaffen. Von dem frühzeitigen und richtigen Erkennen der chronischen Krankheitszustände, die in ihren ersten Anfängen meist ein so symptomarmes Bild aufweisen, hängt allein das weitere Schicksal des Kranken ab; haben wir erst voll ausgebildete, leicht diagnostizierbare Krankheitsbilder, kommt die therapeutische Hilfe meistens auch zu spät. Unter besonderer Berücksichtigung der funktionellen Diagnostik fassen die Autoren alle die der Frühdiagnostik unterstützenden subjektiven und objektiven Symptome zusammen und geben damit dem Leser manch wertvollen Fingerzeig. Außer Allgemeingesichtspunkten behandeln die Vorträge im speziellen den Beginn der Nierenerkrankungen, der Hyperthyreosen, des Diabetes, der Herzinsuffizienz, der Leberleiden und Lungenkrankheiten, sowie die Anfänge des Alkoholismus und der Schizophrenie. G. Zuelzer.

Maladies du sang et des Organes Hématopoiétiques. Von P. Emile Weil und Marcel Bloch.

Maladies des Reins. Précis de Pathologie Médicale. Von Pasteur Vallery-Radot. Bd. 5. 3. Aufl. Paris 1932. 780 Seiten und 96 Abbildungen mit 4 farbigen Tafeln. Preis geb. 70 Fr.

Es ist für den deutschen Arzt überaus anregend und lehrreich, eine französische Darstellung der Pathologie des Blutes und der Nieren zu lesen aus der Feder von Autoren, die auf diesen Gebieten erfolgreich gearbeitet haben. Die Krankheiten des Blutes, des Knochenmarks und der Milz sind von Weil und Bloch prägnant aber erschöpfend dargestellt.

Pasteur Vallery-Radot, der Enkel Pasteurs und Schüler des unvergessenen Fernand Widal, hat bereits vor 3 Jahren zusammen mit Abrami und Lemierre die gemeinschaftlich mit Widal begonnene groß angelegte Nierenpathologie im Nouveau Traité de Médecine zu Ende geführt und herausgegeben. Seine jetzt vorliegende kurze Darstellung des gleichen Themas ist mehr auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten. In der Einteilung der Nierenkrankheiten unterscheidet er das hydropigene Syndrom mit der Retention von Wasser und Kochsalz, das azotämische Syndrom mit der Retention stickstoffhaltiger Substanzen, wobei er der vielfach verbreiteten Ansicht von der Unschädlichkeit des Harnstoffes entgegentritt, und endlich das kardiovaskuläre Syndrom, dessen wichtigstes Zeichen die Blutdrucksteigerung ist. Die Lipoidnephrose wird von den subakuten Nephritiden abgegrenzt, und die letzteren wiederum in solche mit rascher und mit langsamerer Progredienz unterschieden. Erich Leschke.

II. Klinische Sonderfächer.

Das Problem der Psoriasis. Zugleich ein Beitrag zur Rheumatismusfrage. Von Reg.-Med.-Rat Dr. Bernhard Zorn. 60 Seiten mit 14 Abbildungen im Text. Dermatologische Studien, herausgegeben von Prof. Dr. J. Rille, Leipzig. Bd. 27. Verlag von Leopold Voß, Leipzig 1932. Preis 4,50 M.

Trotz der Auffassung, für die Psoriasis die Konstitution verantwortlich zu machen, ist es nach Verf. bisher unmöglich, die endokrinen Drüsen mit der Entwicklung der Psoriasis in einen kausalen Zusammenhang zu bringen. Was den Stoffwechsel bei Psoriasis betrifft, so ist die Stickstoffbilanz nicht gestört, die Harnsäure vermehrt und der Zusammenhang mit Gicht und Diabetes inkonstant. Daß Psoriasis der Haut und der Gelenke auf zwei verschiedene Toxine zurückzuführen sind, dafür liegen keine Anhaltspunkte vor. Es ist ein einheitlicher Prozeß, der die Haut, die Knochenhaut, die Synovia und die Gelenkknorpel bei der Psoriasis befällt. Bei der Psoriasis der Säuglinge handelt es sich um einen körpereigenen Stoff mit besonderer Affinität zum Bindegewebe, der die Erscheinungen auslöst. Die ideenreiche Arbeit bringt eine Fülle von Anregungen für weitere Forschungen und verdient im Original studiert zu werden. R. Ledermann.

Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Studierende und praktische Ärzte in 30 Vorlesungen. Von Robert Bing. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage. 570 Seiten mit 190 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1932. Preis 25 M, geb. 27,50 M.

Als Lehrbuch der Neurologie haben die Bingschen Vorlesungen nicht ihresgleichen. Trotz der Vorlesungsform und trotz ganz leichter Lesbarkeit ist das Werk so inhaltreich, daß es nicht nur dem Praktiker zum Selbststudium, sondern auch dem Neurologen und Psychiater (besonders wenn ergänzt durch desselben Verf. Kompendium der topischen Diagnostik) als Nachschlagebuch dienen kann. In therapeutischen Fragen pflegte sich Ref. bei der ersten Auflage schon immer Rat zu holen und zu finden: Keine verwirrenden Aufzählungen zu beliebiger Verwendung, sondern vom Verf. Erprobtes, dabei durchaus nicht zu wenig, gleich weit entfernt von prinzipiell ablehnender Skepsis wie von einer unkritischen Vielgeschäftigkeit.

Die vierte Auflage trägt der gewaltigen Vermehrung des neurologischen Wissens seit dem Erscheinen der dritten durchaus Rechnung und verwebt zahlreiche persönliche Beobachtungen und Untersuchungsergebnisse und die Erörterung persönlicher Anschauungen hinein und beansprucht dadurch das Interesse des Neurologen. Paul Bernhardt.

Die Nervenkrankheiten des Kindesalters. Von Prof. Dr. Georg Peritz, Berlin. 688 Seiten mit 178 Abbildungen. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. Fischers Medizinische Buchhandlung, Leipzig 1932. Preis 39,50 M., geb. 42 M.

Es gibt zwar vorzügliche neuere Lehrbücher der Psychopathologie des Kindesalters, aber meines Wissens sonst kein einziges modernes Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Die

vorliegende neue Auflage ist konkurrenzlos. Um so dankbarer muß man sein, daß sie schlechthin unübertrefflich scheint. Mit einer Sorgfalt, die nichts vermissen läßt, ist eine völlig ausgeglichene Darstellung nach dem neuesten Stande des Wissens gegeben.

Die Neurosen und Psychosen des Kindesalters sind auf 100 Seiten bei aller Knappheit vorzüglich abgehandelt. Der Freudschen Lehre versucht der Verf. gerecht zu werden, lehnt sie aber für die Therapie des nervösen Kindes ab.

Wo man das Buch aufschlägt, es läßt nirgends im Stich, namentlich auch nicht in Fragen der Therapie. Die Darstellung ist lebendig und fesselnd, die zahlreichen Abbildungen, anatomische, röntgenologische, klinische, die Bildnisse, Kurven und Tabellen sind von großer Anschaulichkeit. Paul Bernhardt.

Asthmaekzem, Asthmaprurigo und Neurodermitis als allergische Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. G. A. Rost und Priv.-Doz. Dr. A. Marchionini. 64 Seiten mit 29 Abbildungen im Text. Würzburg. Abh. Bd. 27. H. 10. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1932. Preis 5,60 M., Vorzugspreis 4,70 M.

Rost nennt die ekzemähnlichen Hauterscheinungen, die man früher als Asthmaekzem, als Asthmaprurigo usw. bezeichnet, exsudative Ekzematoide und unterscheidet früh- und spätexsudative Exzematoide. Diese allergischen Hautkrankheiten bilden eine Sondergruppe und lassen sich von anderen im weiteren Sinne allergischen Affektionen, wie Dermatitis und Ekzem, scharf abgrenzen. In einem ausführlichen Kapitel wenden sich Verff. der Aufgabe zu, zu zeigen, in welcher Weise und in welchem Umfang sich bei den exsudativen Ekzematoiden ein besonderer Status durch den Nachweis von einer Reihe von Stigmata feststellen läßt. Anamnestische Stigmata und klinische Stigmata — Körperbau und Gesamtkonstitution — finden eine eingehende Besprechung. Es folgen dann Kapitel über Gefäßsystem, Blutdruck, Magensaft, Blutbild, Stoffwechsel, das vegetative und endokrine System, denen sich Besprechungen über die Reaktion auf Allergene und ihre Technik anschließen.

Zum Schluß findet die Behandlung der exsudativen Ekzematoide eine eingehende Darstellung. R. Ledermann.

Der Einfluß der Syphilis und der Syphilisbehandlung auf die Lebertätigkeit. Von Dr. Karl Rahm, Würzburg. 42 Seiten mit 5 Textabbildungen. Würzburg. Abh. Bd. 27. H. 11. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1932. Preis 3,60 M., Vorzugspreis 3 M.

Verf. erkennt das Vorkommen eines echten Salvarsanikterus an, der als Frühikterus auftritt und durch eine echte Überempfindlichkeit gegen Salvarsan oder durch Überdosierung entstehen kann. Die Mehrzahl der mit den üblichen Salvarsandosen behandelten Kranken vertragen allerdings Salvarsan anstandslos. Der sogenannte Salvarsanspätikterus gehört in den meisten Fällen in das Gebiet der Syphilisrückfälle an der Leber. Er ist leicht erkennbar, wenn gleichzeitig andere spirochätenhaltige Rückfälle vorhanden sind. So kommt Verf. zu dem Schluß, daß das Salvarsan nur ganz selten einmal eine Leberschädigung verursacht und zu einer Gelbsucht führt, während bei der Mehrzahl der Kranken die Syphilis selbst für die Leberschädigung verantwortlich gemacht werden muß.

R. Ledermann.

Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von J. Schäffer. Achte, vermehrte und verbesserte Auflage. Bearbeitet von Dr. Karl Zieler und Dr. Conrad Siebert. 487 Seiten mit 87 Abbildungen im Text. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1932. Preis 13,80 M.

Allen Fortschritten der Dermotherapie Rechnung tragend, enthält die neue Auflage eine lückenlose Darstellung auf dem Gebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten und wird auch in Zukunft nach dem Wunsche der Verff. ein brauchbarer Ratgeber und Helfer sowohl für den praktischen Arzt wie für den Facharzt sein. Was dem Buch neben der trefflichen Darstellung der notwendigen Behandlungsmethoden und neben der Auswahl der Heilmittel eine besondere Note verleiht, sind die technischen Anweisungen, die gerade bei der Behandlung von Hautkrankheiten von großer Wichtigkeit sind und die sachgemäße Ausführung der ärztlichen Verordnungen erleichtern und unterstützen. R. Ledermann.

Bericht über den VI. allgemeinen ärztlichen Kongreß für Psychotherapie in Dresden — 14.—17. Mai 1931. Herausgegeben im Auftrage der Allgemeinen ärztlichen Gesellschaft für Psychotherapie von Prof. Dr. E. Kretschmer und Dr. W. Cimbal. 267 Seiten. Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1931. Preis geh. 18 M., geb. 20 M.

Diese jährlichen Kongreßberichte geben gesammelt eine Übersicht über den jeweiligen Stand aller einschlägigen Probleme und ersetzen ein Handbuch. Der vorliegende Band ist zu seinem größten Teil gefüllt von den beiden Hauptreferaten, dem somatologischen: die Behandlung des Seelischen vom Körper aus [Heyer (München)] mit 18 diese Materie aufspaltenden Unterthemen, und dem psychologischen: die praktische Verwertbarkeit der Traumanalysen in der Psychotherapie [C. G. Jung (Zürich)] mit 10 Unterthemen. Dann folgen einige freie Vorträge und kurz exzerpiert die Generaldiskussion.

Beim somatologischen Hauptreferat kommen alle Richtungen zum Wort, z. B. über Psychogenese von Organstörungen und ihre psychoanalytische Behandlung (Simmel); den Einfluß des vegetativen Systems auf das psychische Geschehen [A. A. Weinberg (Groningen)]; somatische Behandlungsmethoden bei der Psychotherapie im Kindesalter (C. Boenheim.) Von den Vorträgen zum psychologischen Hauptreferat seien genannt: Kretschmer: Das Ressentiment im Traum; Jolowicz (Leipzig): Der Traum von Träumen. Ein Sachregister am Schluß des Bandes sichert die Brauchbarkeit in dem oben erwähnten Sinne. Paul Bernhardt.

III. Bakteriologie, Hygiene (einschl. öffentliche Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Die Chirurgie der chronischen Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider. Von Prof. Dr. Eichhoff. Studien über die Pathologie und Therapie der Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider. H. 5. 41 Seiten. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1932. Preis 3 M.

Der Verf. schildert an Hand des Schrifttums und eigener Erfahrungen die Aufgaben der Chirurgie bei der Behandlung der Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider. Der Autor selbst war nach einem im Felde erworbenen Paratyphus Dauerausscheider und litt häufig an einer mehr oder weniger schweren Cholezystitis und Cholangitis, bis nach 4 Jahren Selbstheilung erfolgte. Ein ähnliches Schicksal (ohne chirurgischen Eingriff!) ist allen Dauerausscheidern zu wünschen. v. Gutfeld.

Heilsera und Impfstoffe in der Praxis. Therapie in Einzeldarstellungen. Von Prof. Dr. R. Bieling und Prof. Dr. F. Meyer. 185 Seiten mit 48 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1932. Preis 11 M.

Das Buch der beiden bekannten Forscher zerfällt in einen kürzeren allgemeinen und einen ausführlichen praktischen Teil. Die Voraussetzungen, Indikationen, Anwendungsweise und Grenzen der Serum- und Impfstoffbehandlung werden in klarer Ausdrucksweise dargestellt. Das Buch wird „auf Grund vieler eindeutiger klinischer Erfolge von Optimismus getragen, und wenn es dazu ermuntert, den allerdings mit etwas Nachdenken und einiger technischer Geschicklichkeit verknüpften kürzesten Weg zum Ziel häufiger als bisher zu wählen, so hat es seinen Zweck erfüllt“. v. Gutfeld.

Studien zur Pathologie und Epidemiologie Ostafrikas. Beobachtungen und Untersuchungen im Mandatsgebiet Tanganyika. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Fischer. Beihefte zum Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 36. Nr. 1. 104 Seiten mit 49 Abbildungen im Text. Verlag von Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1932. Preis 6 M.

Der Verf. berichtet über Untersuchungen und Beobachtungen, die er in den Jahren 1928 bis 1930 in dem jetzigen Mandatsgebiet Tanganijka-Territory, der früheren Kolonie Deutsch-Ostafrika, gemacht hat. Das Buch enthält Bemerkungen zur Geographie und Klimatologie Ostafrikas sowie zur Frage der Bevölkerungsbewegung. Es wird berichtet über eine Reihe von typischen Tropenkrankheiten sowie auch über nichttropische Erkrankungen. Die Lektüre des Buches kann jedem Arzt empfohlen werden. v. Gutfeld.

Was können wir aus dem Lübecker Unglück lernen? Von Prof. Bruno Lange. Veröff. Med.verw. Bd. 36. H. 8, 14 Seiten. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1932. Preis 0,70 M.

Die Lektüre dieser von tiefem sittlichem Ernst durchdrungenen Schrift kann jedem Arzt empfohlen werden.
v. Gutfeld.

Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten. Praktische Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und klinischen Erfahrung. Herausgegeben von Rudolf Degkwitz, Erich Leschke, Hans Schloßberger. Bd. 3. H. 4—6. Sonderheft: Grundfragen der Immunitätsbiologie und Allergielehre. 253 Seiten. Verlag der Ärztlichen Rundschau von Otto Gmelin, München 1932. Preis brosch. 7,50 M., geb. 9 M.

Eine Besprechung der einzelnen Arbeiten des inhaltreichen Buches ist aus Raummangel nicht angängig. Die Titel der einzelnen Arbeiten lauten: Über Fragen des Zusammenhanges von Immunität mit Nervensystem, retikuloendothelialem und endokrinem System (Bogendörfer), Haut, vegetatives Nervensystem und Krankheitsbereitschaft (E. F. Müller), Die biokinetische Infektionstheorie (Ivanic und Dimitrijevic-Speth), Über latente Infektion (Schloßberger und Koch), Die Bedeutung der paradentalen Herdinfektion (Leschke), Die Verwendung von Organextrakten zur Immunitätsteigerung (Pockels), Über Allergene (van Niekerk), Allergische Diathese (Kämmerer), Zur Differentialdiagnostik asthmatischer Zustände (Hofbauer). — Praktiker und Forscher werden mannigfache Anregungen aus diesen Arbeiten schöpfen.
v. Gutfeld.

IV. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Praktikum der physiologischen Chemie. Von S. Edlbacher. 92 Seiten. Verlag von Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1932. Preis 5 M.

Dieses Praktikum der physiologischen Chemie soll für den Unterricht der Studierenden in der Biochemie dienen. Dementsprechend ist auch die Auswahl der aufgenommenen qualitativen und quantitativen Untersuchungen getroffen. Die Darstellung ist klar und didaktisch geschickt. G. Rosenow.

Allgemeine Chemie der Enzyme. Von Dr. J. B. S. Haldane und Dr. Kurt G. Stern mit einem Geleitwort von Prof. Dr. L. Michaelis. „Wissenschaftliche Forschungsberichte" Band XXVIII herausgegeben von Dr. R. Ed. Liesegang. 371 Seiten mit 38 Abbildungen im Text und 35 Tabellen. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1932. Preis 22 M., geb. 23,50 M.

Haldanes gedankenreiches Werk hat Stern nicht nur ins Deutsche übertragen, sondern auch gegenüber dem 1930 erschienenen englischen Original in vielen Kapiteln ergänzt. Das Literaturverzeichnis ist um etwa 400 Arbeiten vermehrt worden, es enthält jetzt rund 1000 Nummern. Das Buch wird seiner ganzen Anlage nach nur für den chemisch gut vorgebildeten Arzt zum Studium zu empfehlen sein. Wer auf diesem Gebiet selbst wissenschaftlich tätig ist, wird dem Übersetzer für seine mühevolle Arbeit dankbar sein, wenn auch die Übertragung ins Deutsche nicht in allen Teilen gleichmäßig gut geglückt erscheint. G. Rosenow.

Fortschritte der Biochemie. II. Teil (1924—1931). Herausgegeben von Prof. Dr. Haurowitz, Prag. Wissenschaftliche Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe, Band XXVI. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1932, Preis 11 M., geb. 12 M.

In außerordentlich geschickter Weise hat der Verf. das große Gebiet der Biochemie, das namentlich in den letzten Jahren vielfach entscheidende Fortschritte gemacht hat, behandelt. Auch der Arzt, der diesen Fragen ferner steht, wird mit großem Nutzen diesen Forschungsbericht studieren, der eine sehr wertvolle Ergänzung der Lehrbücher der physiologischen Chemie und an vielen Stellen eine weit darüber hinausgehende Darstellung der modernen biochemischen Forschung bietet.
G. Rosenow.

Atlas der Mikroskopie der Harnsedimente. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Lutz, Stuttgart und Apotheker P. Schugt, Husum. 300 Mikrophotographische Abbildungen auf 50 Tafeln mit erläuterndem Text. Lieferung 5, 6 und 7 und 8. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart.

Die neuerschienenen Lieferungen des an dieser Stelle bereits besprochenen Atlas behandeln die häufigsten Verunreinigungen des mikroskopischen Harnbildes, die wichtigsten Bakterien und Hefe. In der letzten Lieferung ist der Bau der Niere und kurz die Technik der Urinuntersuchung besprochen. Man kann zweifelhaft sein, ob ein Teil dieser Abbildungen unbedingt in einen Atlas der Harnsedimente hineingehören. G. Rosenow.

Vererbung und Krebsforschung. Von Prof. Dr. Bernhard Fischer-Wasels. Sonderveröffentlichungen der Ostfälischen Familienkundlichen Kommission. Nr. 8. Verlag von Degener & Co., Leipzig 1931. Preis 7 M., geb. 9 M.

Dieser als Monographie erscheinende Vortrag wurde auf der Fachtagung: „Vererbung und Krebsforschung" in Braunschweig gehalten. Er enthält einen ausgezeichneten Überblick über die gesamte Krebsforschung, wobei die Vererbungsfrage in den Vordergrund gestellt wurde. Neben der Häufigkeit und Bedeutung der Krebskrankheit, des Wesens und der Ursache der Geschwulstbildung ist die Abartung der Geschwulstzelle, der Nachweis der allgemeinen Disposition zur Geschwulstbildung usw. behandelt worden, dann im Kapitel 8 Krebs und erbliches Auftreten von Geschwülsten und die Vererbungsgesetze der Geschwulstbildung. Auf allen Gebieten hat der Verf. eigene Untersuchungen angestellt und die von ihm vertretenen Ansichten sind durch zahlreiche Experimente begründet und festgelegt. Durch eindrucksvolle Abbildungen wird das Erläuterte ergänzt. Die Monographie selbst ist nicht nur für den Krebsforscher, sondern für alle Ärzte bestimmt und erfüllt in vortrefflicher Weise die Aufgabe, das schwierige Gebiet weiteren Kreisen zugänglich zu machen. F. Blumenthal.

Der Krebs, seine Entstehung und Erklärung. Eine biologische Studie von Dr. med. A. W. Kukowka. 118 Seiten. Verlag von Wilhelm Maudrich, Wien 1932. Preis 5 M.

Die vorliegende biologische Studie gibt einen interessanten und sorgfältigen Überblick über das gesamte Krebsproblem mit Ausnahme der Therapie, wobei die Theorien, welche in der Krebszelle eine körperfremde Zelle vermuten, sowie die, welche sie als körpereigene Zelle betrachten, die parasitäre Theorie, die embryonalen Theorien, die Reiztheorien usw. weitgehend berücksichtigt sind. Stoffwechsel-Ernährungstheorien, sowie die, welche das endokrine Nervensystem betreffen, sind ausführlich behandelt. In einem weiteren Abschnitt finden sich die Theorien des endokrinen Drüsensystems und des vegetativen Nervensystems bearbeitet. Besonders interessant ist die Zusammenfassung am Schluß, die den Autor dahin führt, einen Ansporn zur weiteren Forschung speziell auf dem Gebiete der Endokrinologie und der trophischen vegetativen Nerven zu geben, die nach seiner Ansicht zu einer Änderung der bisherigen Krebstheorie führen soll. Das klar und mit Sachkenntnis geschriebene Buch ist denen, welche auf dem Krebsgebiete arbeiten, warm zu empfehlen.
F. Blumenthal.

Medizinisch-technische Mitteilungen.

1. Für die Röntgendiagnose kleiner pleuritischer Exsudate

gibt L. G. Riegler im J. amer. med. Assoc. 1931 Bd. 6 Nr. 2 eine beachtenswerte neue Methode an, die von anderer Seite bereits bestätigt wurde. Bekanntlich ist es praktisch unmöglich, mittels der physikalischen Untersuchungsmethoden Exsudate von weniger als 250 ccm überhaupt zu erkennen, und Ganter gibt an, daß mit den gewöhnlichen Röntgenmethoden Exsudate unter 400 ccm kaum diagnostiziert werden können, da der Flüssigkeitsspiegel gewöhnlich durch die Zwerchfellkuppe verdeckt wird, und auch das Fehlen des Rippen-Zwerchfellwinkels wegen der Unmöglichkeit, Adhäsionen auszuschließen, kein Beweis ist. Die Flüssigkeit bei diesen kleinen Exsudaten sammelt sich eben so an, daß sie mit den gewöhnlichen Durchleuchtungsmethoden nicht zu entdecken ist, auch nicht bei seitlicher Durchleuchtung (Übereinanderlagerung von Schatten der Bauchhöhlen- und Brusthöhlenorgane).

Riegler ging von der Möglichkeit aus, daß Flüssigkeit in der Pleurahöhle sich bei Lagewechsel des Patienten frei bewegen könnte, die von manchen Autoren (Cabott, Emerson, Bigler) entschieden bestritten, von anderen (R. Lenk, Wien) für die geneigte Lage behauptet wurde, und fand bei Nachprüfung dieser Angaben mit Bestimmtheit, daß kleine pleuritische Exsudate und Transsudate sichtbar werden, wenn man den Patienten in der richtigen Lage durchleuchtet. Man legt ihn mit der kranken Seite nach unten in extremer Seitenlage (sogenannter Dekubituslage) so, daß nur Hüfte und Schultergegend aufliegen, und zwar auf Kissen. So kann man vorn auf der Bauchseite die Kasette bequem auf dem Untersuchungstisch auflegen, während trotzdem der Zwerchfell-Rippenwinkel gut auf den Film kommt. Der untere Arm wird unter den Kopf gelegt, der obere hängt über der Kasette, die Röntgenröhre befindet sich hinter dem Rücken. Ist ein Exsudat vorhanden, so stellt sich sein Flüssigkeitsspiegel deutlich waagerecht und parallel der seitlichen Brustwand im Pleuraraum je nach Größe des Exsudats vom Zwerchfell bis zu den oberen Rippen hin ein.

Riegler fand so, daß

1. pleuritische Exsudate, vorausgesetzt, daß keine Adhäsion vorhanden ist, sich bei Lagewechsel frei bewegen,
2. kleine Exsudate, die bei den übrigen Stellungen absolut unsichtbar sind, prompt bei Anwendung dieser „lateralen Dekubitallage" entdeckt werden,
3. auf diese Weise Pleuraverdickungen von kleinen Exsudaten mit Sicherheit unterschieden werden können,
4. manchmal sogar das Exsudat in die interlobären Räume eindringt und das Aussehen von abgekapselten interlobären Exsudaten annehmen kann, wodurch ebenfalls in manchen Fällen eine Differentialdiagnose gegen Pleuraverdickung ermöglicht wird.

Erscheint der Flüssigkeitsspiegel nicht wenige Minuten nach der Lageänderung, so tritt er auch nach Stunden nicht auf, d. h. es ist kein Exsudat vorhanden. Kfm.

2. Crotalin — Dr. Nußbaum

ist das Gift aus der Giftdrüse der Klapperschlange (Crotalus adamandeus und Crotalus horridus). Nach Angaben der herstellenden Firma (Dr. Nussbaum & Co., Chemische Fabrik Würzburg) enthält es zwei spezifisch gegen Epilepsie wirkende Substanzen, und zwar eine peptonartige Verbindung und ein Globulin, welche einerseits den Reizzustand des Nervensystems herabmindern, andererseits die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verändern. Alle 8 Tage wird eine Injektion gemacht, und zwar 5 mal 0,0003, 4 mal 0,0006 und 3 mal 0,0012. Eine Kurpackung, insgesamt 12 Ampullen, kostet 17,80 M. A.

3. Contrabasin

ist der Name eines neuen Mittels gegen Basedowsche Krankheit. Nach Angaben der herstellenden Firma (Nussbaum & Co., Chemische Fabrik Würzburg) setzt es sich folgendermaßen zusammen: Rhodanwasserstoffsaure Salze und Ester, in neuer Bindung an Ca · $P,C_3H_5(OH)_3$, Zusatz der wirksamen Gesamtalkaloide des Secale cornutum. Es wird 3 mal täglich eine Tablette gegeben, — für Kinder wird ein Sirup hergestellt, von dem 3 mal täglich ein Teelöffel gegeben wird. Nach Angaben der Firma soll ein baldiges Zurückgehen des Kropfes, des Blutdruckes, des Exophthalmus, der objektiven und subjektiven Beschwerden zu beobachten sein. A.

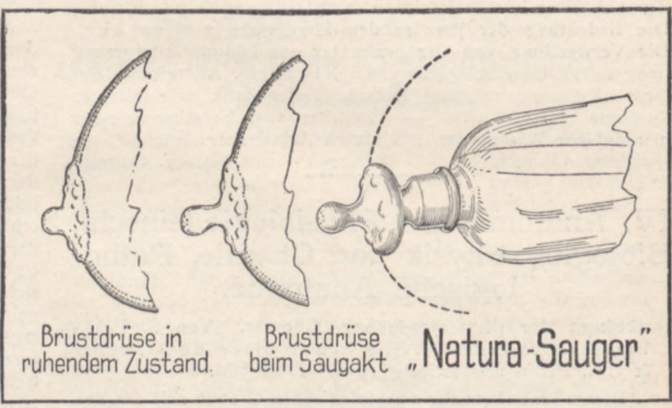
4. Vom Stillen des Säuglings.

Von

Dr. K. F. Hoffmann.

Verf. (Dtsch. zahnärztl. Wschr. 20. Juli 1932) weist auf die Bedeutung des „natürlichen und künstlichen Stillens" hin. Vor allem sieht er in letzterem einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auch auf die Entwicklung von Kiefer und Gebiß.

Beim Saugen an der Mutterbrust bildet der exakte Luftabschluß mit der dadurch bedingten vollständigen Luftleere in der Mundhöhle des Säuglings einen Anreiz zur Speichelbildung und weiterhin reflektorisch zur Magen- und Darmsaftbildung.



Durch die energische Saugtätigkeit aller in Frage kommenden Muskeln wird außerdem ein Reiz auf die dazugehörigen Knochen — Zungenbein, Kiefer, Mund- und Nasenhöhle — ausgeübt, der Gewähr leistet für eine normale Ausbildung dieser Knochen und einen regelrechten Durchbruch der Zähne.

Beim künstlichen Stillen liegen die Verhältnisse schlechter. Es fehlt die vollständige Luftleere in der Mundhöhle durch mangelnden Luftabschluß der Lippen am Sauger. Die aktive Saugtätigkeit ist herabgesetzt, um eine Kompression und Abquetschung des Gummisaugers zu verhindern, teils auch durch ein zu großes Loch im Sauger. Hieraus können beachtenswerte Fehler resultieren: geringere Speichelsekretion, vermehrtes Luftschlucken, anormale Kiefer-, Zahn-, Gesichts- und Nasenbildung.

Eine Saugkonstruktion als Nachbildung der natürlichen Mutterbrust vermeidet die Fehler. Zwei solche Sauger werden vom Verf. erwähnt: 1. der Puponsauger (Vertrieb: Hill & Müller, Mannheim) von Dreyfuß, der auch interessante experimentelle Studien über die Druckverhältnisse in der kindlichen Mundhöhle veröffentlicht hat; 2. der Natura-Sauger (Vertrieb: Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M.) von Fervers. Der Natura-Sauger kommt durch fertige Lochung und genauere Warzenhofnachbildung der Natur noch erheblich näher als der Puponsauger.

Notizen.

Cellona-Almanach. Von Oberarzt Dr. Jäger und Dr. Ehrlich. Die außerordentlich günstigen Erfahrungen, die mit den neuen von der Lohmann A. G. in Fahr hergestellten Cellona-Gipsbinden gemacht worden sind, werden in diesem Almanach an Hand zahlreicher Abbildungen dargestellt. Es handelt sich aber hierbei nicht etwa um die übliche Zusammenstellung von empfehlenden Äußerungen, welche die Verbraucher an die Fabrik geschickt haben, sondern um einen praktischen Wegweiser, in welchem alle Arten und Möglichkeiten der Anwendung der Cellonabinde so dargestellt werden, daß jeder danach arbeiten kann. Die erstaunlich vielseitige Verwendungsmöglichkeit der Cellonabinde konnte nicht besser dargetan werden. Die Lohmann A. G., die in diesen Tagen ihr 75. Geschäftsjubiläum feierte, stellt Interessenten den Almanach gern kostenlos zur Verfügung.

Bayerisches Staatsbad Bad Steben im Frankenwald. Bad Steben hat am 8. Oktober seine diesjährige Kurzeit beendet. Der Besuch des Bades war gegen das Vorjahr unverändert. Die durchschnittliche Übernachtungsziffer errechnet sich auf 21 Übernachtungen für den Kurgast, sie ist etwas höher als die des Vorjahres. Die Zahl der vorzeitig vor 7 oder vor 14 Tagen abreisenden Kurgäste hat sich ebenfalls gegen das Vorjahr gebessert. Die an Sozialversicherte gewährten Ermäßigungen und die sonstigen Vergünstigungen an Kurtaxen und Bädern haben sich gegen das Vorjahr um das Doppelte erhöht und wurden an 19 Proz. der Kurgäste gewährt, ein Beweis dafür, daß das Staatsbad seinen Aufgaben, dem Gesamtwohl zu dienen, weitestgehend nachgekommen ist. Die Zahl der abgegebenen Bäder bleibt nur mit 3 Proz. hinter denen des Vorjahres. Die staatl. Gasthäuser, in denen heuer auch verbilligte Pauschalabkommen gewährt wurden, hatten gegen das Vorjahr ein plus von 11 Proz., gegen 1930 ein plus von mehr als 70 Proz. an Übernachtungen aufzuweisen. Der Gesamtabschluß der Kurzeit muß mit Rücksicht auf die allgemeine Wirtschaftslage als gut bezeichnet werden.

Erfahrungen mit der Prohibition in Finnland. Bekanntlich ist die Prohibition in Finnland wieder aufgehoben worden, und zwar hauptsächlich auf Grund der schlechten Erfahrungen, die man mit ihr gemacht hat. In den Psychiatrischen Kliniken ist die Zahl der durch Alkohol bedingten Erkrankungen von 8 Proz. im Jahre 1920 auf 28 Proz. im Jahre 1928 gestiegen, die Zahl der durch Alkohol bedingten Unfälle von 4,7 auf 40 Proz., die Verhaftungen wegen Trunkenheit in der etwa 216000 Einwohner fassenden Hauptstadt betrug 25000 jährlich, d. h. etwa ein Drittel der erwachsenen männlichen Bevölkerung, saß jährlich wegen Alkoholvergehen im Gefängnis.

Ganz wie vor 300 Jahren — eine Sache zum Nachdenken!

Der unserer heutigen Ausgabe beiliegende Prospekt mit diesem Motto sei der Beachtung unserer Leser besonders empfohlen. In amüsanter Weise wird darin für den bekannten MEY-Kragen geworben, den Kragen, der niemals Verdruß bereitet. Zwei lachende Kavaliere aus verschiedenen Jahrhunderten zeigen, daß dem Kragen besondere Bedeutung zukommt, wenn sich's darum handelt, einen guten Eindruck zu machen. Ein origineller Prospekt, den man gern auf sich einwirken läßt!

Notizen.

Entgiftete Alkaloide. Die Verordnung der Alkaloide, deren außerordentliche therapeutischen Eigenschaften bekannt sind, war bisher durch die hohe toxische Komponente dieser Arzneimittel behindert; besonders hinsichtlich der verordneten Menge mußte aus Vorsichtsgründen stärkste Zurückhaltung geübt werden. Hier setzten die Forscher Polonovski und Nitzberg ein, denen es in jahrelanger Arbeit gelang, die Alkaloide in einer veränderten, 250mal weniger giftigen Form darzustellen, ohne deren therapeutische Wirkung zu beeinträchtigen. Sie hatten festgestellt, daß die Alkaloide aus einer besonderen Vorstufe, die um eine Sauerstoffgruppe reicher ist als die Moleküle der fertigen Alkaloide, hervorgehen, und daß diese Vorstufe praktisch fast vollkommen entgiftet ist, jedoch die volle therapeutische Wirksamkeit der Alkaloide enthält. Nach dieser Feststellung handelt es sich darum, einen Weg zu finden, die Alkaloide auf diese Vorstufe zurückzuführen. In mühseliger Laboratoriumsarbeit gelang es, die abgebaute Sauerstoffgruppe wieder zuzuführen und zu den nahezu vollkommen entgifteten Genalkaloiden zu gelangen. Es wurden auf diese Weise dargestellt, das Genoskopolamin (Parkinsonsche Krankheit, postenzephalitische Syndrome, Paralysis agitans, chirurgische Anästhesie), Genatropin (hyperazide Dyspepsie, Leibschmerzen, Sympathikusstörungen, (Geneserin (hypoazide Dyspepsie, Solarsyndrom, Tachykardie), Genomorphin (Schmerzlinderung, Dyspnoe und sonstiger Anwendungsbereich des Morphins). Die Präparate stehen in Ampullen, Tropfen und Granülen zur Verfügung. Proben und Literatur durch das Apotheken-Bedarfs-Kontor, Dr. Erwin Schwarz, Berlin SW 68. Friedrichstraße 19.

Bei Bezug der „Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung" durch die Post sind

Beschwerden über verspätete Zustellung

grundsätzlich zuerst an den Briefträger oder an das zuständige Postamt zu richten. Erst wenn dieser Schritt erfolglos war, kann der Verlag helfend eingreifen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Viktor Brychcy, Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a. — Druck: Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.